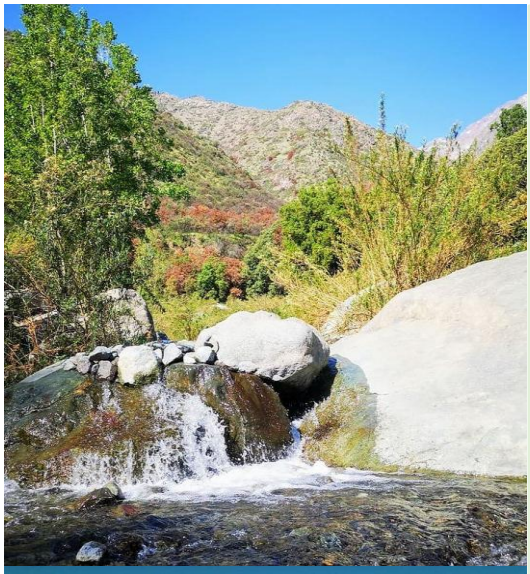












MUNICIPALIDAD DE LA FLORIDA
REGIÓN METROPOLITANA
CADA VEZ MEJOR

AVANCE INFORME AMBIENTAL
EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
Propuesta de Modificación N.º 15
Plan Regulador Comunal de La Florida

Asesoría Urbana

Marzo 2026

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

El presente documento corresponde al borrador del Informe Ambiental de la propuesta de Modificación N°15 al Plan Regulador Comunal de La Florida, por ende, está sujeto a reparos o cambios que el organismo revisor pudiera realizar.

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

Elaboración

Asesoría Urbana – Municipalidad de La Florida

Asesor Urbanista: Dr. Esteban Yuretic Orellana

Macarena Garrido Peralta – Arquitecta Mgtr.

Salvador Puz Medioli – Geógrafo

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

INDICE

INTRODUCCIÓN **9**

RESUMEN EJECUTIVO **10**

1. ACERCA DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN N.º 15 AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA FLORIDA 12

1.1 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN AL PRC 13
1.2 DESCRIPCIÓN DEL ANTECEDENTE O JUSTIFICACIÓN QUE DETERMINA LA MODIFICACIÓN N.º 15 AL PRC 13
1.3 MARCO NORMATIVO VIGENTE 15
1.3.1 Ley 20.958 que establece un sistema de aportes al espacio público 15
1.3.2 DS N.º 14 – Incentivos Normativos, que incorpora el nuevo artículo 2.1.10. Bis en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) 16
1.3.3 Ley 21.450 de integración social en la planificación urbana 17
1.3.4 Ley 21.807 de Fortalecimiento y Modernización del Sistema de Planificación Territorial del País . 19
1.3.4 Ordenanza Local N.º 138, Plan Maestro de Espacios Públicos 20
1.4 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE SU OBJETO 21
a) Ámbito de aplicación temporal de la Modificación al PRC. 21
b) Ámbito de aplicación territorial. 21

2. MARCO DEL PROBLEMA 22

2.1 DESCRIPCIÓN ANALÍTICA Y PROSPECTIVA DEL SISTEMA TERRITORIAL 22
2.1.1 Características demográficas y socioeconómicas comuna de La Florida 22
2.1.2 Condicionantes ambientales y de riesgo 26
2.1.2.1 Aspectos físico – naturales (Condicionantes ambientales) 27
2.1.2.1.1 Condicionantes climáticas. 27
2.1.2.1.2 Hidrografía 30
2.1.2.1.3 Condiciones de riesgo. 32
2.1.2.1.3.1 Riesgo asociado a activación de quebradas. 32
2.1.2.1.3.2 Riesgo sísmico por falla San Ramón. 35
2.1.2.1.3.3 Riesgo geofísico asociado a eventos por remoción en masa. 38
2.1.3 Aspectos urbano – territoriales 40
2.1.3.1 Ubicación estratégica en el Gran Santiago 40
2.1.3.2 Vialidad comunal existente 42
2.1.3.3 Equipamiento comunal. 51
2.1.3.4 Patrimonio arquitectónico Inmuebles Conservación Histórica (ICH). 57
2.1.3.5 Usos Históricos. 59
2.1.3.5 Caracterización de zonas residenciales de baja altura. 60
2.1.3.6 Actualización del Plan Regulador Comunal de La Florida (PRC) 62
2.2 VALORES DE AMBIENTE Y DE SUSTENTABILIDAD 66
2.2.1 Barrios 66
2.2.2 Cordillera de Los Andes 67
2.2.3 Sector precordillerano Panul y Zavala 69
2.2.4 Pie de monte 71
2.2.5 Cursos de quebradas 76
2.2.6 Canales 78
2.2.7 Cerros Islas 80
2.2.8 Áreas verdes comunales 81
2.2.8.1 Distancia a plazas públicas 86
2.2.8.2 Distancia a parques públicos 86
2.2.8.3 Porcentaje de población atendida por el sistema de plazas públicas 87
2.2.8.4 Superficie de plazas públicas por habitante que cumple estándar de distancia (400 m) 87
2.3 PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD 87

NO OFICIAL

2.3.1 Cambio climático 87
2.3.2 Ruido ambiental 89
2.3.3 Calidad del aire 93
2.3.5 Riesgo de incendios sector cordillerano y precordillerano 99
2.3.6 Botaderos de escombros y microbasurales en el sector cordillerano y precordillerano 101
2.3.7 Procesos erosivos sectores cordilleranos y precordilleranos 104
2.3.8 Presión antrópica por actividades recreativo - deportivas y al aire libre en sector precordillerano 105
2.4 Conflictos socio-ambientales 107
2.4.1 Conflictos desde las diferentes miradas urbanas del sector precordillerano 108
2.4.2 Conflictos respecto al desarrollo en altura en los ejes estructurantes 109

3. NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN 110

3.1 Órganos de la Administración del Estado pertenecientes al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad 110
3.2 Otros Órganos de la Administración del Estado 111
3.3 Órganos no pertenecientes a la administración del Estado y representantes de la comunidad 111

4. MARCO DE GOBERNABILIDAD 113

5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO 125

5.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU-2014) 126
5.2 Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) (2019) 128
5.3 Política de Sustentabilidad y Cambio Climático MINVU 2050 134
5.4 Política de Energía 2050 136
5.5 Política Regional de Áreas Verdes (2014) 137
5.6 Estrategia Nacional de Crecimiento Verde (2013) 137
5.7 Estrategia Regional de Desarrollo 2024 - 2035 138
5.8 Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025 140
5.9 Estrategia Santiago Humano y Resiliente 2017 141
5.10. Estrategia Regional de Residuos Sólidos Región Metropolitana de Santiago 2017-2021 143
5.11 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014) 144
5.12 Plan adaptación al cambio climático en biodiversidad 2014 145
5.13 Plan sectorial adaptación al cambio climático para ciudades 2018 - 2022 148
5.14 Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025 149
5.15 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana 2016 (PPDA) 151
5.16 Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) 1994 153
5.17 Plan Desarrollo Comunal La Florida 2024-2029 160

6. OBJETIVOS AMBIENTALES 162

7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE 169

7.1 CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE – CDS N.º 1: Infraestructura vial sustentable 169
7.2 CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE – CDS N.º 2: Áreas de interés ambiental puestas en valor 172
7.3 CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE – CDS N.º 3: Resguardar los barrios y su vocación residencial. 173

8. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN 175

8.1. NECESIDAD DE INFORMACIÓN ESPECÍFICA POR FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN 177

9. SISTEMATIZACIÓN ETAPA CONTEXTO Y ENFOQUE. 179

10. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE) 187

10.1 CARACTERIZACIÓN FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN 187

NO OFICIAL

10.1.1 FCD 1- PREOCUPACIÓN POR LA INTERFAZ URBANO-RURAL..... 187
10.1.1.1 Criterio de evaluación: Cobertura vegetal. 188
10.1.1.1.1 Incendios forestales zona urbana piedemonte. 188
10.1.1.2 Criterio de evaluación: Construcción en el piedemonte urbano. 193
10.1.1.3 Criterio de evaluación: Reforestación. 197
10.1.1.4 Criterio de evaluación: Erosión. 198
10.1.2 FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE. 199
10.1.2.1 Criterio de evaluación: Ruido ambiental 199
10.1.2.1.1 Personas potencialmente expuestas al ruido 199
10.1.2.2 Criterio de evaluación: Contaminación atmosférica 202
10.1.2.3 Criterio de evaluación: Áreas verdes sustentables. 206
10.1.2.4 Criterio de evaluación: Mejoramiento espacio público. 207
10.1.2.5 Criterio de evaluación: Movilidad sustentable. 209
10.1.3 FCD 3 RESILIENCIA ANTE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO 212
10.1.3.1 Criterio de evaluación: Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural. 213
10.1.3.2 Criterio de evaluación: Adaptación al déficit hídrico. 215
10.1.3.3 Criterio de evaluación: Adaptación al aumento de la temperatura 219
10.2 SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LOS TRES FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN, SUS RESPECTIVOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES CON LOS PRINCIPALES RESULTADOS. 222
10.3 ANÁLISIS GRANDES TENDENCIAS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN (FCD) 225
11.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO 230

12. EVALUACION AMBIENTAL DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO 234

12.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN 234

ÍNDICE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. POBLACIÓN TOTAL POR EDADES QUINQUENALES Y SEXO. 22
ILUSTRACIÓN 2. POBLACIÓN CENSOS 1992 – 2024 COMUNA LA FLORIDA. 23
ILUSTRACIÓN 3. VARIACIÓN ESTRUCTURA ETARIA GRANDES GRUPOS LA FLORIDA. 24
ILUSTRACIÓN 4. DISTRIBUCIÓN NÚMERO DE HOGARES SEGÚN INGRESOS LA FLORIDA 2017. 25
ILUSTRACIÓN 5. GRÁFICO GRUPOS SOCIOECONÓMICOS, LA FLORIDA. 26
ILUSTRACIÓN 6. CLIMADIOGRAMA DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN MENSUAL PARA EL PERÍODO 1981-2010, GRAFICADO SEGÚN EL ÍNDICE XEROTÉRMICO DE GAUSSEN 1° C EQUIVALENTE A 2 MM. 27
ILUSTRACIÓN 7. TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE TERRESTRE DE LA FLORIDA, RESPECTO A OTRAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA. 28
ILUSTRACIÓN 8. TENDENCIAS DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS DE ESTACIÓN QUINTA NORMAL, DESDE 1950. 28
ILUSTRACIÓN 9. PRECIPITACIONES EN ESTACIÓN QUINTA NORMAL PERÍODO 1901-2010. 29
ILUSTRACIÓN 10. SISTEMA DE DRENAJE DE LA PRECORDILLERA Y PIE DE MONTE LA FLORIDA CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO. 30
ILUSTRACIÓN 11. RED DE CANALES Y QUEBRADAS. 32
ILUSTRACIÓN 12. ÁREAS DE RESTRICCIÓN AL DESARROLLO URBANO POR RESTRICCIÓN DE QUEBRADAS. PRMS – PRC LA FLORIDA. 33
ILUSTRACIÓN 13. EFECTOS DEL ALUVIÓN DEL 3 DE MAYO DE 1993, QUEBRADA DE MACUL. 34
ILUSTRACIÓN 14. PISCINA DECANTADORA, QUEBRADA DE MACUL. 35
ILUSTRACIÓN 15. ÁREA DE INFLUENCIA FALLA SAN RAMÓN Y SECTOR PROPUESTO A MODIFICAR. 36
ILUSTRACIÓN 16. FALLA SAN RAMÓN EN LA COMUNA DE LA FLORIDA. 37
ILUSTRACIÓN 17. COBERTURA VEGETACIONAL SECTOR ORIENTE LA FLORIDA. 39
ILUSTRACIÓN 18. REMOCIÓN EN MASA. 39
ILUSTRACIÓN 19. UBICACIÓN DE LA COMUNA DE LA FLORIDA EN EL CONTEXTO DEL ÁREA METROPOLITANA DE SANTIAGO. 40
ILUSTRACIÓN 20. SUB-CENTRO METROPOLITANO, LA FLORIDA. 41
ILUSTRACIÓN 21. PRINCIPALES EJES DE LA COMUNA. 42
ILUSTRACIÓN 22. AFECTACIÓN UTILIDAD PÚBLICA (AUP) 44

NO OFICIAL

Ilustración 23. Corredor vial Vicuña Mackenna Oriente y Poniente. 46
Ilustración 24. Líneas de metro existentes y proyectadas, comuna de La Florida. 47
Ilustración 25. Flujo vehicular sentido sur – norte (veq/hr). 49
Ilustración 26. Recintos de salud pública, comuna de La Florida. 52
Ilustración 27. Distribución de equipamiento Salud, Educación y Seguridad. 55
Ilustración 28. Equipamiento recreacional y deportivo, PRC La Florida. 56
Ilustración 29. Zonas que permiten el destino equipamiento, Plan Regulador Comunal La Florida. 57
Ilustración 30. Ubicación Inmuebles Conservación Histórica (ICH) La Florida. 58
Ilustración 31. ICH-12 59
Ilustración 32. ICH-11 59
Ilustración 33. Zonas de baja densidad y altura. 61
Ilustración 34. Morfología urbana barrios residenciales. 61
Ilustración 35. Plano de edificación PRLF-15 vigente. 63
Ilustración 36. Plano de síntesis alturas Plan Regulador Comunal La Florida. 65
Ilustración 37. Red de Metro en La Florida. 65
Ilustración 38. Formas geográficas sector oriente. 67
Ilustración 39. Área protección Precordillera. 70
Ilustración 40. Geomorfología La Florida. 71
Ilustración 41. Sector Santa Sofía de Lo Cañas. 72
Ilustración 42. Tenca. 73
Ilustración 43. Perdiz Chilena. 73
Ilustración 44. Lagartija oscura. 73
Ilustración 45. Yaca. 73
Ilustración 46. Quillay. 75
Ilustración 47. Litre. 75
Ilustración 48. Colliguay. 75
Ilustración 49. Espino. 75
Ilustración 50. Quebradas La Florida. 78
Ilustración 51. Canal San Carlos, comuna de La Florida. 79
Ilustración 52. Red de canales de regadío 79
Ilustración 53. Ubicación cerros islas comuna de La Florida. 80
Ilustración 54. Sistema de áreas verdes, según PRMS y Plan Regulador Comunal. 83
Ilustración 55 Parque Ignacio Carrera Pinto. 86
Ilustración 56. Parque Quebrada Macul. 86
Ilustración 57 Parque Frei Montalva (Ex plaza Abastos). 86
Ilustración 58. Parque Brasil (comuna de La Granja). 86
Ilustración 59. Efectos socioeconómicos del Cambio Climático. 88
Ilustración 60. Mapa de ruido del Gran Santiago urbano diurno y nocturno (2023). 90
Ilustración 61. Zonas urbanas según límites de ruido vigentes para fuentes fijas, La Florida. 92
Ilustración 62. Registro diario material particulado respirable (MP $_{10}$) Estación monitoreo La Florida,2019. 95
Ilustración 63. Registro diario material particulado fino (MP $_{2,5}$) La Florida estación de monitoreo La Florida . 96
Ilustración 64. Producción anual de Residuos Domiciliarios comuna de La Florida, entre años 2015 – 2025. 97
Ilustración 65. Imágenes de incendios forestales en el sector cordillerano y pie de monte La Florida, año 2012. 99
Ilustración 66. Ocurrencia histórica incendios. 101
Ilustración 67. Microbasurales la zona piedemonte 102
Ilustración 68. Mapa de calor densidad de concentraciones de basura. 103
Ilustración 69. Capturas fotográficas sector piedemonte, área colindante a Santa Sofía de Lo Cañas. 104
Ilustración 70. Distribución de la erosión potencial comuna de La Florida. 105
Ilustración 71. Mountain bike en el sector piedemonte 106
Ilustración 72. Pastoreo de ganado sector. precordillerano 106
Ilustración 73. Actividad de trekking. 106
Ilustración 74. Deterioro ambiental en el sector nororiente piedemonte urbano 107

NO OFICIAL

Ilustración 75. Pérdida de masa arbustiva y arbórea del sector nororiente precordillerano La Florida. 109
Ilustración 76. Evolución territorial del PRMS 1994-1997-2006. 153
Ilustración 77. Zonificación Plan Regulador Metropolitano de Santiago. 156
Ilustración 78. Red vial estructurante – La Florida. 157
Ilustración 79. Red ambiental La Florida. 171
Ilustración 80. Sector nororiente precordillerano en proceso de degradación 172
Ilustración 81. Identificación de los FCD. 175
Ilustración 82. Incendios en el piedemonte La Florida. 189
Ilustración 83. Zona con alta probabilidad de ocurrencia de incendio interface urbano-forestal. 190
Ilustración 84. Cobertura vegetacional sector piedemonte urbano La Florida. 190
Ilustración 85. Máximas anuales (T°), precipitaciones totales anuales (mm) y ocurrencia y daño de incendios forestales 192
Ilustración 86. Tipos de desarrollo urbano en el piedemonte. 194
Ilustración 87. Diferentes tipologías de desarrollo urbano del piedemonte. 194
Ilustración 88. Urbanización del piedemonte años 2000-2023. 196
Ilustración 89. Niveles de ruido período Ld y Ln. 200
Ilustración 90. Evolución transporte público ciudad de Santiago 201
Ilustración 91. Referencia según concentración de material particulado MP 10 y MP 2.5 203
Ilustración 92. Áreas verdes en mantención. 206
Ilustración 93. Red ciclovías existentes y proyectadas comuna de La Florida. 211
Ilustración 94. Ciclovía Avda. Vicuña Mackenna. 211
Ilustración 95. Ciclovía Avda. Walker Martínez. 211
Ilustración 96. Quebradas La Florida. 214
Ilustración 97. Quebradas Comuna La Florida, Nomenclatura del Plan regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) 214
Ilustración 98. Evolución precipitación total anual - Chile 1961-2021. 216
Ilustración 99. Índice precipitación anual (PRCPTOT) período 1981 – 2020. Estación Eulogio Sánchez. 216
Ilustración 100. Evolución de la temperatura media- Chile 1961-2021. 219
Ilustración 101. Promedio temperatura máxima (TX) Estación Eulogio Sánchez. 219
Ilustración 102. Evolución precipitaciones y temperatura máxima entre los años 2000 – 2021, estación meteorológica Eulogio Sánchez, Tobalaba. 220
Ilustración 103. Olas de calor registradas en Estación Quinta Normal, Santiago (1961-2020). 220

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Ingresos del hogar, Región Metropolitana y La Florida, año 2017 24
Tabla 2. Clasificación socioeconómica por grupo, comuna de La Florida, año 2017 25
Tabla 3. Tasa de pobreza por ingresos años 2015 – 2022. 26
Tabla 4. Tasa de pobreza multidimensional años 2015 – 2022. 26
Tabla 5. Canales de riego a nivel de matrices. 31
Tabla 6. Nivel de amenaza de las quebradas de la comuna de La Florida. 33
Tabla 7. Categoría vial y nivel. 43
Tabla 8. Vías afectas a Declaratoria de Utilidad Pública (DUP). 45
Tabla 9. Centros de Salud Familiar (Cesfam). 52
Tabla 10. Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU). 52
Tabla 11. Salas Cuna y Jardines Infantiles administrador por la Comudef, año 2021. 53
Tabla 12. Establecimientos de educación básica y media municipal, comuna de La Florida. 53
Tabla 13. Equipamiento Seguridad, comuna de La Florida 54
Tabla 14. Listado de Inmuebles de Conservación Histórica, comuna de La Florida. 57
Tabla 15. Valores ambientales sector precordillerano. 74
Tabla 16. Cursos de quebradas según el PRMS 76
Tabla 17. Concepto de Área verde sostenible según los ámbitos del desarrollo sustentable. 81

NO OFICIAL

TABLA 18. SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES PRIVADAS. 83
TABLA 19. SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS Y PRIVADAS. 83
TABLA 20. MARCO NORMATIVO VIGENTE. 84
TABLA 21. CANTIDAD DE PERSONAS POTENCIALMENTE EXPUESTAS A NIVELES DE RUIDO INACEPTABLES EN EL GRAN SANTIAGO URBANO. 90
TABLA 22. CANTIDAD DE PERSONAS POTENCIALMENTE EXPUESTAS A NIVELES DE RUIDO INACEPTABLES EN LA FLORIDA. 90
TABLA 23. FUENTE DE RUIDO, ORGANISMO DE FISCALIZACIÓN Y MARCO NORMATIVO. 93
TABLA 24. PRODUCCIÓN ANUAL DE RESIDUOS DOMICILIARIOS COMUNA DE LA FLORIDA, ENTRE AÑOS 2014 – 2025. 97
TABLA 25. EROSIÓN POTENCIAL DE LA COMUNA DE LA FLORIDA. 104
TABLA 26. DENSIDAD BRUTA MÍNIMA DE 150 HAB/HA Y DENSIDAD BRUTA MÁXIMA DE 450 HAB/HA. 158
TABLA 27. DENSIDAD BRUTA MÍNIMA DE 150 HAB/HÁ Y DENSIDAD BRUTA MÁXIMA DE 600 HAB/HÁ. 158
TABLA 28. NÚMERO Y SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS FORESTALES, POR TIPO DE VEGETACIÓN, AÑO 2000 - 2024. 191
TABLA 29. USO DE TIERRA SUPERFICIE Y PORCENTAJE 192
TABLA 30. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 1 PREOCUPACIÓN POR LA INTERFAZ URBANO-RURAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: COBERTURA VEGETAL. 193
TABLA 31. SUPERFICIE CONSTRUIDA Y VARIACIÓN PORCENTUAL EN EL PIEDEMONTE. 195
TABLA 32. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 1 PREOCUPACIÓN POR LA INTERFAZ URBANO-RURAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: CONSTRUCCIÓN EN EL PIEDEMONTE URBANO. 197
TABLA 33. PREOCUPACIÓN POR LA INTERFAZ URBANO-RURAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: REFORESTACIÓN. 198
TABLA 34. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 1 PREOCUPACIÓN POR LA INTERFAZ URBANO-RURAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: EROSIÓN. 199
TABLA 35. PARQUE AUTOMOTRIZ COMUNA LA FLORIDA EN BASE A PERMISOS DE CIRCULACIÓN MUNICIPALES. 201
TABLA 36. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: RUIDO AMBIENTAL. 202
TABLA 37. METROS CUADRADOS DE ÁREAS VERDES EN MANTENCIÓN. 205
TABLA 38. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA. 205
TABLA 39. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: ÁREAS VERDES SUSTENTABLES. 207
TABLA 40. SUPERFICIE ÁREAS VERDES, PAVIMENTO (M^2) Y CANTIDAD DE ÁRBOLES PLANTADOS POR PMEP. 208
TABLA 41. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: MEJORAMIENTO ESPACIO PÚBLICO. 209
TABLA 42. CICLOVÍAS EXISTENTES COMUNA DE LA FLORIDA. 210
TABLA 43. LISTADO DE EJES CICLOVÍAS PRIORIZADOS GORE RMS, COMUNA DE LA FLORIDA. 210
TABLA 44. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: MEJORAMIENTO ESPACIO PÚBLICO. 212
TABLA 45. NUMERO DE INSPECCIONES A QUEBRADAS DEL PIEDEMONTE POR AÑO. 215
TABLA 46. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 3 RESILIENCIA ANTE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: VULNERABILIDAD FRENTE A FACTORES DE RIESGOS DE ORIGEN NATURAL. 215
TABLA 47. AGUA POTABLE PARA RIEGO Y SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES MANTENCIÓN MUNICIPAL. 217
TABLA 48. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 3 RESILIENCIA ANTE DESASTRES (RIESGOS NATURALES) Y CAMBIO CLIMÁTICO DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: ADAPTACIÓN AL DÉFICIT HÍDRICO. 218
TABLA 49. METROS CUADRADOS DE ÁREAS VERDES EN MANTENCIÓN RESPECTO AL AÑO ANTERIOR. 221
TABLA 50. SÍNTESIS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FCD 3 RESILIENCIA ANTE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN: ADAPTACIÓN AL AUMENTO DE TEMPERATURA. 221
TABLA 51. SÍNTESIS GRANDES TENDENCIAS FCD. 225

NO OFICIAL

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la propuesta de Modificación N.º 15 al Plan Regulador Comunal La Florida que a la fecha se encuentra en la Etapa de Diseño, que incorpora los elementos pertenecientes a la etapa de contexto y enfoque, y del Diagnóstico Ambiental Estratégico, según lo establecido en el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, aprobado por el D.S. N.º 32, del año 2015 (en adelante, Reglamento EAE o D.S. N.º 32/2015) y conforme las metodologías sugeridas en la "Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile", la "Guía de orientación para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial sustentable" (Ministerio del Medio Ambiente, 2015) y la DDU 448

En específico, la propuesta de Modificación N.º 15 al PRC considera generar una propuesta de planificación en el territorio comunal en tres áreas o sectores, los que comprenden: los ejes estructurantes; los barrios y una parte del sector nororiente.

Esta etapa da cuenta del trabajo de análisis de los contenidos que permiten incorporar las consideraciones ambientales, según lo estipulado en el artículo 14 y 21 del Reglamento EAE.

Esta propuesta de modificación pretende generar las condiciones normativas para propender a un desarrollo urbano sustentable a través del reordenamiento del crecimiento en los distintos sectores del territorio urbano de la comuna, considerando las características y potencialidades de cada uno de ellos, equilibrando la intensidad de ocupación del territorio, en virtud de las diferentes problemáticas evidenciadas principalmente en tres ámbitos: Presión del desarrollo inmobiliario en barrios consolidados, desaprovechamiento en las zonas adyacentes a los principales ejes estructurantes y subutilización de superficies urbanas disponibles, tanto en el sector nororiente, como en otras áreas del territorio comunal.

NO OFICIAL

RESUMEN EJECUTIVO

El presente resumen ejecutivo identifica los diferentes capítulos de la Evaluación Ambiental Estratégica de la propuesta de modificación N.º 15 al Plan Regulador Comunal (PRC), el cual contiene los antecedentes generales de la modificación, los objetivos de la propuesta, su ámbito de aplicación territorial y temporal, descripción de los antecedentes y justificación que determina la necesidad de modificar el PRC comunal de La Florida, para posteriormente detallar los objetivos ambientales, criterios de desarrollo sustentable y factores críticos de decisión, finalizando con el Diagnóstico Ambiental Estratégico, el que caracteriza y establece las tendencias de los respectivos indicadores ambientales y sustentabilidad establecidos como marco de evaluación.

En el Marco del Problema, se realiza una descripción general del sistema territorial, con algunos datos demográficos y socioeconómicos generales, detallando las condiciones ambientales y de riesgo, con sus respectivos elementos y singularidades del territorio (hidrología, riesgos, clima). A su vez, se describen aspectos urbanos que caracterizan a la comuna de La Florida, entre las que se encuentran la ubicación estratégica en el Área Metropolitana de Santiago, la existencia de corredores de movilidad y de transporte, y la existencia de barrios consolidados. Además, se detallan los valores de ambiente y de sustentabilidad del territorio (cordillera de los Andes, Pie de Monte, Cerros Islas), entre otros, y los problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad que se encuentran presentes. Este capítulo finaliza con un breve análisis de los posibles conflictos debido a diferentes miradas respecto al desarrollo urbano de la comuna.

En las Necesidades de Participación, se determinan los Órganos del Estado pertenecientes al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad que el Reglamento señala deberán ser obligatoriamente convocados a participar en la EAE, junto con los Órganos de la Administración del Estado (OAE) con competencias vinculadas a la materia objeto de evaluación. A su vez se determina la inclusión de órganos no pertenecientes a la administración del Estado.

En cuanto al Marco de Gobernabilidad, el que entrega el contexto de las capacidades institucionales disponibles para abordar los temas de la EAE, se analizan y sistematizan los aportes de los diferentes actores clave (Organismos de Administración del Estado – OAE: Ministerios, SEREMIS, Municipios, etc.) detallados en Anexo N°.1 – Estrategia de Participación, al proceso de EAE de la modificación al PRC.

En el Marco de Referencia Estratégico se detallan las macro-políticas que deben ser incluidas en la EAE, dando referencias y orientaciones a la evaluación, identificando las políticas e instrumentos de gestión que provean una dirección estratégica. En ella se definen y relacionan con el PRC la Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014), el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014), la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad (2015-2025), entre otras.

A su vez, el presente documento define y describe los Objetivos Ambientales que guían la EAE de la propuesta de modificación, detallando su relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad, y sus respectivos Criterios de Desarrollo Sustentable que permitirán identificar de un conjunto de opciones, la más coherente con los objetivos de planificación y ambientales definidos por el órgano responsable en el instrumento de planificación urbana comunal.

NO OFICIAL

Posteriormente, se prosigue con la definición de los Factores Críticos de Decisión (FCD), siendo estos los temas que resultan clave para la evaluación, dado que son considerados elementos de éxito y foco central de las cuestiones estratégicas de ambiente y sustentabilidad (social, económica y ambientalmente), determinándose en base a criterios técnicos, conocimiento y reflexión colectiva. Los FCD de la Evaluación Ambiental Estratégica de la propuesta de modificación son los siguientes: Incentivar la Preocupación por la interfaz urbano-rural; desarrollo urbano sustentable; y resiliencia ante riesgos y cambio climático y caracterización de las principales tendencias de los FCD, tomando como base los criterios de evaluación y los indicadores ambientales definidos en el marco de evaluación.

Por último, se procederá a evaluar las Opciones de Desarrollo, en concordancia con el proceso de construcción de la Imagen Objetivo, conforme a lo establecido en la Ley 21.078, en el contexto de la modificación del Plan Regulador Comunal.

NO OFICIAL

1. ACERCA DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN N.º 15 AL PLAN REGULADOR COMUNAL DE LA FLORIDA

El Plan Regulador Comunal es un instrumento de planificación territorial que regula el desarrollo urbano de una comuna, es decir, promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados. Está constituido por un conjunto de normas referidas al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos. (Art. 41 Ley General de Urbanismo y Construcciones – Circular DDU 440). "Es una herramienta gestionada por el Municipio, que permite ordenar y planificar el territorio de la comuna mediante un conjunto de normas que fijan los diversos usos y condiciones de edificación que tendrán los terrenos. Define, por ejemplo, si una zona tendrá un uso comercial o de viviendas, y de cuántos pisos podrá ser su construcción. Del mismo modo especifica el límite urbano de la comuna, las calles y sus categorías, los espacios de uso público y plazas, y la ubicación de los equipamientos comunitarios tales como establecimientos educacionales, de salud, recreación, etc."[1] Su ámbito de acción se circunscribe a las potestades que la LGUC y Ordenanza le otorgan, existiendo la posibilidad de aplicar las siguientes normas urbanísticas:

> *"ochavos, superficie de subdivisión predial mínima, franjas afectas a declaratoria de utilidad pública, áreas de riesgo y de protección, o que afecten a una edificación tales como, usos de suelo, sistemas de agrupamiento, coeficientes de constructibilidad, coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores, alturas máximas de edificación, adosamientos, distanciamientos, antejardines, ochavos y rasantes, densidades máximas, exigencias de estacionamientos, franjas afectas a declaratoria de utilidad pública, áreas de riesgo y de protección, o cualquier otra norma de este mismo carácter, contenida en la Ley General de Urbanismo y Construcciones o en esta Ordenanza, aplicables a subdivisiones, loteos y urbanizaciones o a una edificación."* [2]

El actual Plan Regulador Comunal de La Florida se encuentra vigente desde el 17 de agosto de 2001 por resolución del Gobierno Regional N.º 47 del 06/12/2000 y publicado en el Diario Oficial el 17/09/2001 y no obstante sus modificaciones posteriores, surge actualmente la necesidad por demanda de la comunidad de reordenar el crecimiento urbano que ha experimentado la comuna, equilibrando la intensidad de ocupación del territorio en sus distintos sectores, a fin de potenciar la densificación en los ejes estructurantes y preservar los barrios interiores, considerando los efectos del cambio climático sobre los elementos de valor ambiental presentes en la comuna y en el territorio urbano.

Esta modificación, pretende dar continuidad a la estrategia de planificación territorial que se viene desarrollando desde el año 2018, con el fin de consagrar un modelo de desarrollo que sea eficiente y sustentable en cuanto a la distribución de sus usos de suelo.

En síntesis, la Modificación N.º 15 al PRC, es una propuesta que busca fomentar el equilibrio del crecimiento urbano y económico del territorio comunal, potenciando los ejes estructurantes,

[1] www.laflorida.cl Plan Regulador Comunal La Florida.
[2] Art.1.1.2 Definiciones. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

cautelando el desarrollo urbano sustentable en los barrios interiores y en una parte del sector nor-oriente de la precordillera, reconociendo e incentivando el resguardo de su valor ambiental.

En el presente apartado, se dan a conocer los contenidos establecidos en el literal c) i, ii, iii y iv del artículo 21 del Reglamento EAE.

1.1 Identificación y descripción de los objetivos de la propuesta de modificación al PRC

A continuación, se identifican y describen los objetivos y alcances del instrumento sujeto a modificación normativa de acuerdo al literal c) i. del reglamento EAE.

a) Objetivo General Modificación N.º 15.

Propender a un desarrollo urbano sustentable a través del reordenamiento del crecimiento, en los distintos sectores del territorio urbano de la comuna, considerando las características y potencialidades de cada uno de ellos.

b) Objetivos Específicos Modificación N.º 15.

- Establecer las condiciones normativas idóneas para que las inversiones futuras (públicas y/o privadas) se consoliden en torno a la inversión pública existente, determinando zonas, densidades y usos de suelo específicos para ello.
- Resguardar una baja intensidad de ocupación de suelo al interior de los barrios, armonizando y potenciando el desarrollo urbano en otras zonas de la comuna.
- Establecer condiciones urbanísticas acordes con el medio existente, para el desarrollo controlado en un área del sector nororiente comunal, evitando el progresivo deterioro ambiental del sector.
- Reconocer el uso histórico de algunos predios, que por años han acogido usos diferentes al contemplado en la norma, junto con la adecuación normativa de la ordenanza comunal y correcciones y ajustes gráficos en la planimetría.
- Reevaluar condiciones de uso y norma, de predios de envergadura para propiciar la generación de nuevos centros de equipamiento y servicios en el territorio comunal.
- Actualizar el instrumento de planificación territorial, incorporando las nuevas normativas legales vigentes tanto en la zonificación urbana como en la vialidad comunal y las modificaciones de nivel regional (Ley 20.958; DS 14-2019; Ley 21.450; DS 57-2023, Mod. N°104 – PRMS, Art. 50° - LGUC).

1.2 Descripción del antecedente o justificación que determina la Modificación N.º 15 al PRC

Como ya se ha señalado, la justificación principal de la Modificación N.º 15 corresponde a la necesidad de reordenar el crecimiento urbano que ha experimentado la comuna en el último tiempo, de manera de equilibrar la intensidad de ocupación del territorio en sus distintos sectores, en virtud de diferentes problemáticas que se han identificado. Estas pueden agruparse en tres ámbitos principales, los que corresponden a los siguientes:

NO OFICIAL

- Aumento de construcción en altura en zonas que se caracterizan por viviendas unifamiliares y/o construcción de baja altura.
- Subutilización en las zonas adyacentes a los principales ejes estructurantes.
- Subutilización y deterioro ambiental de superficies urbanas no intervenidas y/o sobreprotegidas, en el sector nororiente del piedemonte comunal.

Dadas las condiciones de desarrollo actual, existen problemáticas que se suman a las antes mencionadas, agregando premura a la implementación de nuevas formas de planificar las ciudades, donde la regeneración urbana va tomando protagonismo como instrumento para corregir las desigualdades y deficiencias del entorno.

El propósito es reducir desigualdades en la calidad de los espacios públicos y privados, en el acceso a bienes y servicios urbanos y al fortalecimiento de la integración social.

En palabras del Subsecretario de Vivienda y Urbanismo, Guillermo Rolando, en el marco del seminario Regenerando Barrios: aprendizaje de experiencias nacionales e internacionales para una política de regeneración urbana, realizado el 27 de noviembre de 2020, “la planificación urbana hoy, debe promover el concepto de “des-densificar” al interior de los barrios, generando espacio público y equipamiento con ese fin, para así “densificar exclusivamente” en torno a la infraestructura vial urbana disponible y redes de transporte público, generadas por inversión pública, en diversas zonas de la Región Metropolitana”.

En la comuna de La Florida en los últimos cinco años, se ha evidenciado el desarrollo de proyectos de mediana altura, en zonas que se caracterizan por viviendas unifamiliares y/o construcción de baja altura, para lo cual, esta modificación, persigue que el desarrollo de mayor altura esté asociado directamente a los ejes de transporte público (Metro-Red de Transporte), a la disponibilidad de equipamiento público y privado, y principalmente, a la inversión del Estado en los ejes estructurantes (Avda. Vicuña Mackenna; Avda. Américo Vespucio; Avda. La Florida, Avda. Departamental).

Respecto a la subutilización de las zonas adyacentes a los principales ejes estructurantes (Avda. Vicuña Mackenna; Avda. Américo Vespucio; Avda. La Florida, Avda. Departamental), se pueden identificar tres elementos a considerar:

1) el marco normativo vigente, que permite condicionar el desarrollo de proyectos inmobiliarios en beneficio de la movilidad, el espacio público y la integración social;

2) la disponibilidad de superficie con normativa de baja intensidad de uso, adyacente a estos ejes y;

3) las excelentes condiciones que poseen los ejes en términos de accesibilidad, conectividad y equipamiento público/privado.

Aledaño a los ejes estructurantes existen predios que aún tienen normativa de baja altura, lo cual no conversa con las posibilidades y potencial de desarrollo que tienen actualmente dichas vías, por lo que la inversión no se enfoca en el desarrollo de proyectos habitacionales, de equipamiento, ni de servicios, por ende, no se propicia la renovación urbana necesaria en dichas zonas.

En estos ejes estructurantes, la propuesta de modificación no pretende aumentar considerablemente las alturas por sobre lo existente, proponiendo un rango de altura entre 8 y 15 pisos, aplicada en la totalidad del eje, con el propósito de beneficiar a la mayor cantidad de vecinos, con las favorables condiciones de estos ejes en términos de accesibilidad, conectividad y equipamiento.

NO OFICIAL

Respecto a una parte del sector nororiente, dado lo restrictivo que resulta ser la norma vigente, se ha producido el efecto contrario, lo cual ha significado un progresivo deterioro ambiental dado el desinterés por parte de los propietarios, por desarrollar cualquiera de las actividades permitidas (recreación, esparcimiento, espacio público y algunos equipamientos). Ante esto, se pretende revisar y proponer una norma condicionada, acorde con el medio natural existente, que permita su regeneración y exija su resguardo.

1.3 Marco normativo vigente

La Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, mediante el Decreto Supremo N.º 32, de fecha 04 de noviembre de 2015, que aprueba el reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, incorpora las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable al proceso de formulación de políticas, planes e instrumentos de ordenamiento territorial, complementando y orientando desde el ámbito medio ambiental, el crecimiento urbano, desde la perspectiva de la sustentabilidad, agregándole valor a las intenciones y propuestas de modificación que cada territorio define para beneficio de las comunidades que lo habitan.

Las modificaciones al marco normativo de la planificación territorial, invitan a considerar en los instrumentos de planificación, el aprovechamiento de la infraestructura vial existente, intensificando el uso de suelo frente a ellas, moderando la densidad en los barrios interiores consolidados, permitiendo que los desarrolladores aporten recursos al espacio público, en pos de la sustentabilidad urbana e integración social.

1.3.1 Ley 20.958 que establece un sistema de aportes al espacio público

Con fecha 15 de octubre de 2016 se promulgó la Ley 20.958, que establece un sistema de aportes al espacio público, incorporando el Título V en la Ley General de Urbanismo y Construcciones denominado: “De las mitigaciones y aportes al espacio público”, estableciendo que los proyectos públicos y privados que conllevan crecimiento urbano por extensión o densificación, que ocasionen impactos relevantes sobre la movilidad local, deberán ser mitigados a través de la ejecución de medidas relacionadas con la gestión de la infraestructura de transporte público y privado, y los modos no motorizados con sus respectivos servicios conexos.

Los aportes mencionados se realizarán por mitigación directa o mediante aportes al espacio público, en la forma de cesiones de terreno para desarrollo de espacio público o como aportes en dinero que el municipio destinará para la ejecución de manera completa o parcial de una cartera priorizada de proyectos definida en un Plan de Inversión en Infraestructura y Movilidad de Espacio Público – PIIMEP, con el objetivo de mejorar las condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de los espacios públicos.

Los reglamentos asociados a la aplicación de esta Ley son: el Decreto Supremo N.º 14 del 12 de abril de 2017, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicado en el Diario Oficial con fecha 22 de febrero de 2018, que modifica la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, actualizando sus normas a las disposiciones de la Ley 20.958 y el Decreto Supremo N.º 30 del 12 de abril de 2017, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial con fecha 17 de mayo de 2019.

Artículo 175.- Los proyectos que conlleven crecimiento urbano por densificación deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 70, directamente, o a través de un aporte equivalente al avalúo fiscal del porcentaje de terreno a ceder a la municipalidad respectiva, para las finalidades y en la forma que se establecen en los artículos siguientes. Los aportes se ajustarán a la densidad y al destino del proyecto, en la forma que disponga la Ordenanza General.

Artículo 176.- Cada municipio elaborará un plan comunal de inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público, que contendrá una cartera de proyectos, obras y medidas incluidas en los instrumentos de planificación territorial existentes o asociadas a éstos, debidamente priorizadas, para mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbana.

Artículo 180.- Los aportes serán recaudados por el municipio respectivo, que deberá mantenerlos en una cuenta especial y separada del resto del presupuesto municipal. Los aportes estarán destinados única y exclusivamente a los siguientes fines:

a) Ejecución de obras identificadas en los planes comunales e intercomunales de inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público, incluida la construcción de las nuevas áreas verdes o espacios públicos allí indicados.

b) Pago de expropiaciones que sean necesarias para la materialización de dichas obras.

c) Actualización de los planes de inversiones en infraestructura de movilidad y espacio público, desarrollo de los instrumentos de planificación que sean necesarios para su ejecución y elaboración de los proyectos de las obras.

d) Gastos de administración e inspección, incluidos aquellos en personal, hasta por el 10% de los fondos recaudados.

Artículo 184.- Los planes reguladores comunales podrán otorgar incentivos en las normas urbanísticas aplicadas en todo o parte de su territorio condicionados al desarrollo de espacios públicos o al mejoramiento de los ya existentes, a la materialización, reparación o mejoramiento de equipamientos públicos, a la instalación o incorporación de obras de arte en el espacio público o al cumplimiento de otras condiciones que induzcan o colaboren en el mejoramiento de los niveles de integración social urbana.

1.3.2 DS N.º 14 – Incentivos Normativos, que **incorpora el nuevo artículo 2.1.10. Bis en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)**

Con fecha 30 de septiembre de 2019, se publica el Decreto Supremo N.º 14 del 18 de abril de 2019 , que modifica la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, incorporando el artículo 2.1.10 bis, que entrega a la planificación urbana comunal, la responsabilidad y facultad de regular el desarrollo físico de las áreas urbanas, a través de sus planes reguladores comunales, en aspectos como: límite urbano, la red vial, el articulo 59 LGUC, las zonas de conservación, obras de ornato, zonificaciones, condiciones de edificación, y así mismo, intervenir en la morfología de fachada, agrupamiento y características arquitectónicas.

De acuerdo al artículo 184 de la LGUC, los planes reguladores podrán otorgar incentivos en las normas urbanísticas, condicionados al desarrollo de espacios públicos y mejoramiento de los ya existentes, también en materia de equipamientos públicos u otras que mejoren la integración social y sustentabilidad urbana.

"Conforme a lo señalado, los planes reguladores comunales podrán establecer los incentivos con el objeto de fomentar la apertura de espacios privados a uso o transito público y la inclusión de medidas que propicien el cuidado del medio ambiente o eficiencia energética".[3]

De acuerdo a lo dispuesto en el **artículo 184** de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, los planes reguladores comunales podrán **otorgar incentivos en las normas urbanísticas**, aplicadas en todo o parte de su territorio, condicionados al desarrollo de espacios públicos o al mejoramiento de los ya existentes, a la materialización, reparación o mejoramiento de equipamientos públicos, a la instalación o incorporación de obras de arte en el espacio público, o al cumplimiento de otras condiciones que induzcan o colaboren en el mejoramiento de los niveles de integración social y sustentabilidad urbana.

Conforme a lo señalado, **los planes reguladores comunales podrán establecer los incentivos con el objeto de fomentar la apertura de espacios privados al uso o tránsito público; la inclusión de medidas que propicien el cuidado del medio ambiente o eficiencia energética. Asimismo, podrán establecer normas que fomenten un determinado uso de suelo, destino y/o sistema de agrupamiento con el objeto de favorecer la cohesión territorial**.

El Plan Regulador Comunal deberá precisar el territorio en que dichos incentivos sean aplicables. La aprobación de un plan con estos incentivos dejará sin aplicación en dicho territorio los artículos 63°, 107°, 108° y 109° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

1.3.3 Ley 21.450 de integración social en la planificación urbana

> Artículo 27.- Ley General de Urbanismo y Construcciones se agrega: En los nuevos planes reguladores intercomunales y comunales, en las modificaciones integrales o actualizaciones que deban efectuarse de los existentes conforme al artículo 28 sexies y en los planes seccionales que establezcan normas para zonas residenciales en comunas en las que no exista plan regulador comunal, **se deberán contemplar normas urbanísticas** u otras exigencias o disposiciones **que resguarden o incentiven la construcción, habilitación o reconstrucción de viviendas destinadas a beneficiarios de los programas habitacionales del Estado, también denominadas viviendas de interés público.**
>
> Las viviendas de interés público **corresponden a aquellas viviendas destinadas a hogares que, en atención a su condición de vulnerabilidad socioeconómica o derivada de otros factores, requieren apoyos estatales u otras medidas de colaboración o impulso que les permitan acceder a una solución habitacional adecuada, sea ésta temporal o definitiva.** En esta categoría se encuentran tanto los proyectos que financien, impulsen o fomenten desde el Ministerio mediante los programas habitacionales, como también aquellos proyectos destinados a la población referida en el inciso precedente que sean impulsados por

[3] Artículo 184 de la LGUC.

cooperativas de vivienda, personas jurídicas sin fines de lucro o por otros órganos de la Administración del Estado, en el marco de sus funciones y competencias.

Con el objeto de evitar o revertir la segregación urbana de las viviendas de interés público, especialmente de aquellas destinadas a las familias más vulnerables, las disposiciones que se incluyan en los planes reguladores **deberán promover el acceso equitativo de la población a bienes públicos urbanos relevantes, tales como la cercanía a ejes estructurantes de movilidad, el acceso a servicios de transporte público o la disponibilidad de áreas verdes o equipamientos de interés público, como educación, salud, servicios, comercio, deporte y cultura**.

Artículo 34.- Ley General de Urbanismo y Construcciones se agrega: A los referidos planes les corresponde resguardar que la **infraestructura pública de escala intercomunal sea aprovechada de manera eficiente y equitativa**, mediante disposiciones que promuevan la integración social y urbana en torno a ejes de transporte público o equipamientos relevantes.

En cumplimiento de lo anterior, los nuevos planes reguladores intercomunales o metropolitanos, o bien sus actualizaciones o modificaciones, **podrán establecer incentivos en las normas urbanísticas aplicables en sectores que dichos planes identifiquen como zonas de buena accesibilidad a bienes y servicios públicos urbanos relevantes**, condicionando tales incentivos a
la incorporación de un porcentaje de viviendas de interés público.

Articulo 45.- Ley General de Urbanismo y Construcciones se agrega:

4.- Establecimiento de condiciones para la utilización de la capacidad máxima de edificación admitida en una zona con uso de suelo residencial o en parte de ésta, tales como la incorporación de viviendas de interés público u otras exigencias destinadas a promover el acceso equitativo por parte de la población a bienes públicos urbanos relevantes.

5.- Establecimiento de incentivos normativos, respetando los márgenes referidos en el numeral 3, en sectores que ya admiten el uso de suelo residencial y cuyos indicadores y estándares de desarrollo urbano sean deficitarios conforme a los parámetros que establezca la Ordenanza General. **Tales incentivos deberán quedar condicionados a la incorporación de viviendas de interés público y al cumplimiento de exigencias adicionales** que tengan por objeto la puesta en valor o la revitalización de dicho sector, tales como la ejecución de obras específicas en el espacio público o la obligación de destinar parte de lo edificado a ciertos destinos que beneficien a la comunidad.

6.- Establecimiento de incentivos normativos, respetando los márgenes referidos en el numeral 3, en sectores que ya admiten el uso de suelo residencial y cuyo potencial de densificación podría aumentarse en atención a los bienes públicos urbanos existentes o como consecuencia de las inversiones que los órganos de la Administración del Estado realizan o realizarán en materia de movilidad, transporte público, áreas verdes o equipamientos de interés público. Tales incentivos deberán quedar condicionados a la incorporación de viviendas de interés público, sin perjuicio del establecimiento de otras condiciones adicionales

NO OFICIAL

destinadas a promover el acceso equitativo por parte de la población a bienes públicos urbanos relevantes."

1.3.4 Ley 21.807 de Fortalecimiento y Modernización del Sistema de Planificación Territorial del País

Esta ley publicada el 16 de febrero de 2026, modifica diversos cuerpos legales, entre ellos, la Ley N°18.965 - Orgánica Constitucional de Municipalidades, la Ley N°19.175 – Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, la Ley N°16.391 – que Crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el DFL N°458 de 1975 que aprueba la Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.

En esta última, se reemplazan e incorporan varios artículos que otorgan nuevas responsabilidades a la División de Desarrollo Urbano y Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, en el sentido de informar sus publicaciones (DDUs) y hacer seguimiento permanente a los Instrumentos de Planificación metropolitanos y comunales, verificando que estos incluyan las materias relacionadas a la ley de Integración Social en la Planificación urbana, y contemplen normas urbanísticas que resguarden e incentiven la construcción, habilitación o reconstrucción de viviendas de interés público, agilizando sus procesos de tramitación.

Entre ellos destacan las siguientes disposiciones, que han sido resumidas para mejor comprender:

Artículo 27 ter: Establecen cambios en los procesos de planificación urbana, que iniciarán por medio de un acto administrativo, que contemplara 3 etapas: preparación, diseño y aprobación.

Articulo 28 sexies: Los municipios deben informar bimestralmente los indicadores de seguimiento y criterios de actualización y rediseño del plan, incluyendo un pronunciamiento sobre la pertinencia o no de actualizar el instrumento.

Artículo 28 octies: deberá formularse Imagen objetivo en el proceso de elaboración de los planes reguladores que modifican el límite urbano y aquellas que superen el 50% o más del territorio regulado por el instrumento, para lo cual se podrá consultar directamente la procedencia de su tramitación, a la División de Desarrollo Urbano.

Artículo 43: establece el procedimiento actualizado, consulta a Gobierno Regional correspondiente y proceso de participación ciudadana de los procesos de modificación del IPT.

Artículo 45: establece procedimiento actualizado para enmiendas al IPT.

Artículo 72: las comunas que cuenten con plan regulador, podrán fijar "Zonas de Remodelación" en las cuales se disponga modificar la situación existente y establecer una política de renovación de las mismas. Esto también podrá hacerlo la autoridad ministerial a través de sus secretarias regionales a través de una propuesta o directamente una disposición, tramitado como un Plan Seccional.

Artículo 87: Minvu o el Municipio, podrán impulsar procesos de regeneración de barrios o de conjuntos habitacionales de viviendas de interés público, acogiéndose a los artículos siguientes y a lo dispuesto por la OGUC de la presente ley.

NO OFICIAL

> **Artículo 92**: MINVU podrá proponer normas urbanísticas especiales aplicables a uno o más terrenos, dada la necesidad de viabilizar la construcción de viviendas de interés público y equipamiento general para asegurar la integración a en la ciudad y la correspondiente relación de la población, con el entorno urbano. Esta excepción solo puede aplicarse en terrenos de propiedad SERVIU, otros órganos que integren la Administración del Estado, empresas públicas o sociedad del Estado.

Dado los antecedentes anteriormente señalados, la propuesta de Modificación N.º 15 busca adaptar la normativa vigente a las nuevas disposiciones legales, aprovechando las potencialidades de las diferentes zonas del PRC.

Tal como se detallará más adelante, la propuesta de Modificación N.º 15 por una parte, promueve una redistribución de los índices urbanísticos, aumentándolos en algunas zonas y disminuyéndolos en otras y no genera en ninguna zona, normativas de altura superior a las que hoy se encuentran vigentes.

Así, de acuerdo a la letra d), inciso vi y vii del artículo 29 del Reglamento EAE, la propuesta de Modificación N.º 15 se define como una modificación sustancial, dado que:

- Incrementaría la altura y la densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican; e
- Incrementaría el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.

Conforme lo anterior, se reafirma la necesidad de que la Modificación N.º 15 sea sometida al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

1.3.4 Ordenanza Local N.º 138, Plan Maestro de Espacios Públicos

Junto con lo anterior, como antecedente histórico - normativo, señalar que la preocupación de la Municipalidad de La Florida por el desarrollo y cuidado del espacio público y sus beneficios urbanístico ambientales, es un tema que ha estado en el centro al momento de pensar el desarrollo futuro de la ciudad. Desde el año 2007 se encuentra vigente el Plan Maestro de Espacios Públicos, el cual se aplicaba solamente al sector centro, y que desde el año 2020, fue actualizado por la Asesoría Urbana, con fecha 7 de diciembre, aprobándose su incorporación a la normativa comunal, mediante la Ordenanza N.º 138 de Plan Maestro de Espacios Públicos, con alcance en todo el territorio comunal.

> Artículo 1.4.- Todas las obras nuevas, ampliaciones o remodelaciones que se desarrollen en el territorio comunal, deberán cumplir con las disposiciones de la presente ordenanza y ceñirse estrictamente a los diseños, tipos de arborización, materialidad de veredas, tipos de iluminación, mobiliario urbano, juegos infantiles…
>
> Artículo 1.8.- La arborización y áreas verdes se realizarán de acuerdo a lo señalado para cada tipología vial en el Plan Maestro de Espacios Públicos, manteniendo las especies existentes valiosas y/o en buen estado según lo determine la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones de la Municipalidad de La Florida, quien aprueba los proyectos de paisajismo asociados al frente predial. Las condiciones específicas de plantación y otros aspectos relativos a la construcción y mantención de áreas verdes.

NO OFICIAL

1.4 Identificación y descripción pormenorizada de su objeto

El objeto a evaluar corresponde a una modificación del PRC cuyos alcances se enmarcan en una revisión y ajuste de las normas urbanísticas vigentes, para diferentes zonas, referidas, en lo primordial a:

- Coeficiente de constructibilidad: que establece el volumen total que se puede edificar en un terreno;
- Coeficiente de ocupación de suelo: que establece el porcentaje del predio que se puede utilizar, en primer piso;
- Densidad: referida a los habitantes por hectárea que pueden considerarse en las zonas residenciales;
- Altura máxima: que regula el número de pisos o metros máximos que se puede construir sobre el nivel de suelo natural;
- Subdivisión predial mínima.
- Usos de suelo
- Vialidad Metropolitana

a) Ámbito de aplicación temporal de la Modificación al PRC.

El ámbito de aplicación temporal de la Modificación N.º 15, es permanente e iniciará su vigencia una vez que se promulgue y publique el acto administrativo que la apruebe, hasta que la municipalidad decida un nuevo ajuste normativo al PRC.

b) Ámbito de aplicación territorial.

El ámbito territorial de la modificación corresponde a gran parte del área urbana de la comuna de La Florida.

Administrativamente pertenece a la Provincia de Santiago, de la Región Metropolitana. Limita al norte con las comunas de Peñalolén y Macul, al este con la comuna de San José de Maipo, al oeste con la comuna de La Granja, San Joaquín y La Pintana y al sur con la Provincia de Cordillera, límite comunal de Puente Alto.

NO OFICIAL

2. MARCO DEL PROBLEMA

La Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica define al marco del problema, como las dificultades y potencialidades que reflejan las prioridades ambientales y de sustentabilidad del territorio a modificar.

En este capítulo se incluyen una descripción prospectiva del sistema territorial, considerando los valores del territorio comunal y preocupaciones actuales y futuras, abordando a su vez las principales causas que constituyen la raíz de los problemas detectados.[4]

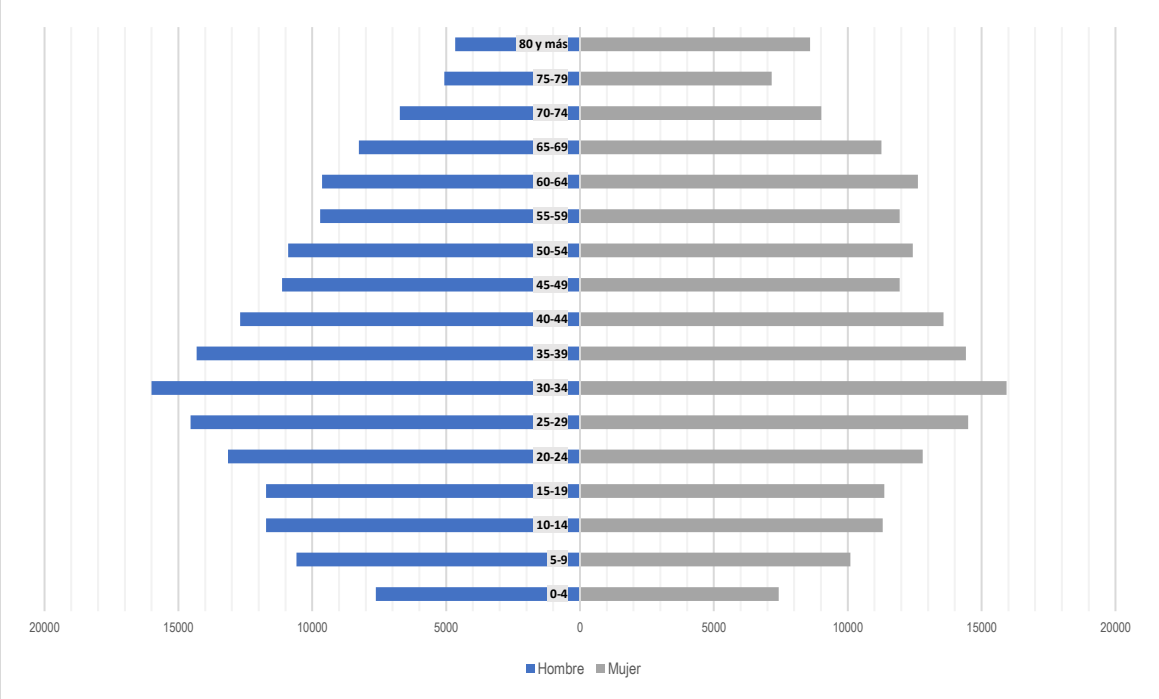
2.1 Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial

En esta sección del marco del problema se contextualiza ambientalmente y de manera general el sistema territorial que sirve de soporte al instrumento de planificación, en el marco de la sustentabilidad. Se realiza el reconocimiento de las dinámicas y tendencias observadas, focalizando la atención en aquellos aspectos de mayor relevancia para el proceso de planificación.[5]

2.1.1 Características demográficas y socioeconómicas comuna de La Florida

La comuna de La Florida cuenta con 374.836 habitantes según el Censo 2024, de los cuales 178.461 son hombres (47,6%) y 196.375 mujeres (52,4%).

Ilustración 1. Población total por edades quinquenales y sexo.



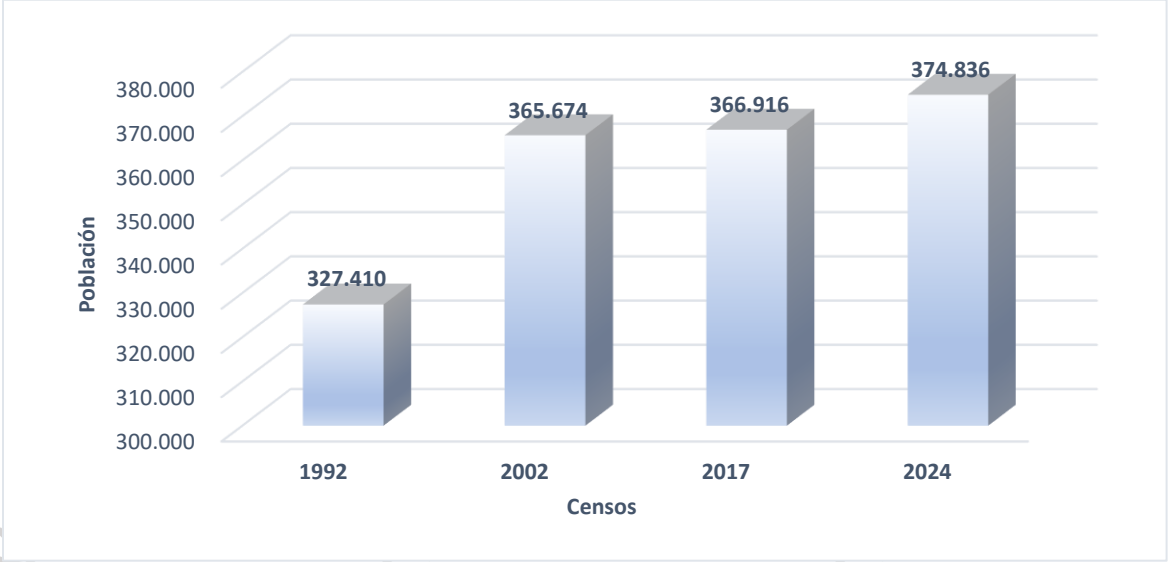
Fuente: Censo 2024, Instituto Nacional de Estadísticas.

[4] Guía orientaciones para el uso de la EAE.
[5] Circular Ord. N.° 180, DDU 430: Manual de contenidos y procedimientos para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los instrumentos de planificación territorial. MINVU, 2020; Pág. 55

En comparación con el Censo 2017, que registró 366.916 habitantes, la población comunal experimentó un leve aumento de 7.920 personas[6].

La estructura demográfica de la comuna evidencia un predominio de las edades medias, acompañado de una disminución relativa de la población joven y un aumento sostenido de la población adulta mayor, fenómeno que refleja el proceso de envejecimiento poblacional. Esta tendencia se confirma con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2024.

Ilustración 2. Población censos 1992 – 2024 comuna La Florida.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, 2026.

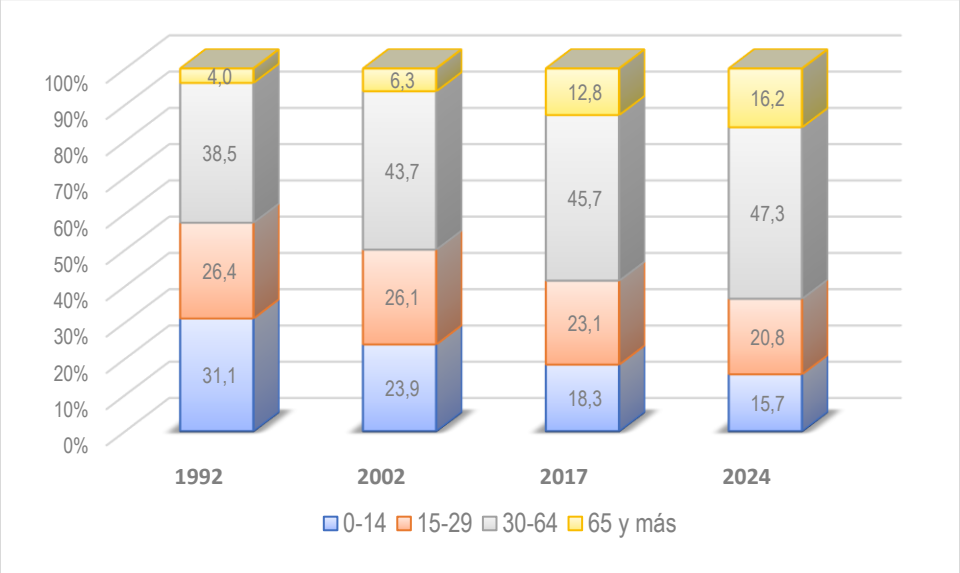
A nivel nacional, el porcentaje de personas de 65 años o más aumentó de un 6,6% en 1992 a un 14% en el año 2024. Paralelamente, se observa una disminución en la proporción de personas de 14 años o menos, que disminuyó de 29,4% en 1992 a 17,7% en 2024.

La comuna de La Florida presenta una evolución similar. La población de 65 años o más aumentó desde 4,0% en 1992 a 16,2% en 2024, lo que representa un incremento de 12,2 puntos porcentuales en su peso relativo respecto del total comunal.

NO OFICIAL

[6] No obstante, hay que considerar en este análisis las diferentes metodologías utilizadas para cada censo en particular, "de hecho" en el año 2017 y "de derecho" en el 2024.

Ilustración 3. Variación estructura etaria grandes grupos La Florida.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, Censos históricos y Censo Población y Vivienda año 2024.

Este proceso incide directamente en los índices de dependencia demográfica, ya que refleja una menor tasa de natalidad y una mayor expectativa de vida de la población adulta mayor, lo que incrementa la proporción de personas potencialmente dependientes en relación con la población en edad de trabajar. Actualmente, la comuna presenta un Índice de Dependencia Demográfica de 46,8[7] y un Índice de Adultos Mayores (IAM) de 103,4.[8]

En términos socioeconómicos, predominan los hogares con ingresos mensuales entre $1.028.618 y $2.057.236, que representan el 25,3% del total. Les siguen los hogares con ingresos entre $257.155 y $514.309 (24,9%), y aquellos con ingresos entre $514.309 y $1.028.618 (20,1%). En menor proporción se encuentran los hogares con ingresos inferiores a $257.155 (15,8%) y aquellos con ingresos iguales o superiores a $2.158.873 (13,8%).

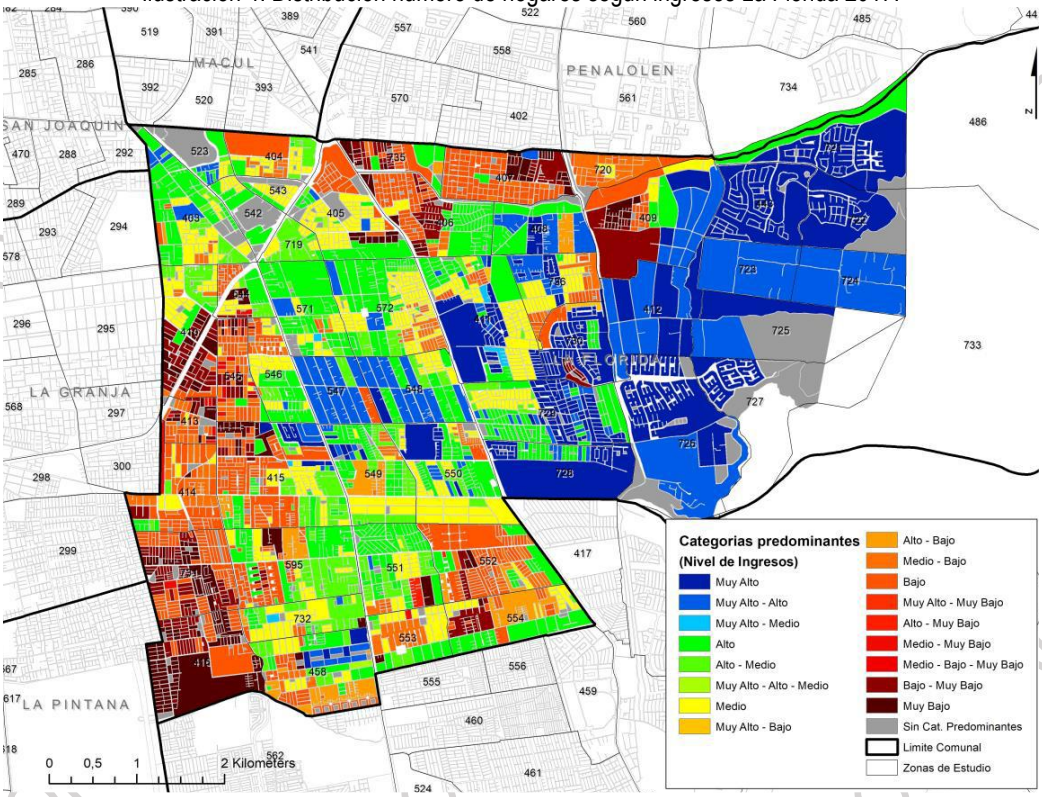
Tabla 1. Ingresos del hogar, Región Metropolitana y La Florida, año 2017.

Ingresos del hogar ($2018)		Hogares RM 2017		Hogares La Florida 2017	
Mínimo	Máximo	Hogares	%	Hogares	%
$ 2.158.873	y Más	263.252	11,8%	15.891	13,8%
$ 1.028.618	$ 2.057.236	419.230	18,7%	29.087	25,3%
$ 514.309	$ 1.028.618	660.291	29,5%	23.181	20,1%
$ 257.155	$ 514.309	583.182	26,1%	28.704	24,9%
y Menos	$ 257.155	312.224	13,9%	18.222	15,8%
		2.238.179	100,0%	115.085	100,0%
		7.112.808		366.916	

Fuente: Estudio Capacidad Vial La Florida, 2019.

[7] Relación entre la población económicamente dependiente (niños y adultos mayores) respecto de la población en edad de trabajar (Censo 2024).
[8] Relación entre la población de adultos mayores y la población infantil (INE, 2024).

Ilustración 4. Distribución número de hogares según ingresos La Florida 2017.



Fuente: Estudio Capacidad Vial Comuna La Florida, 2019.

Lo anteriormente expuesto, traducido a la clasificación socioeconómica, se resume en la siguiente tabla:

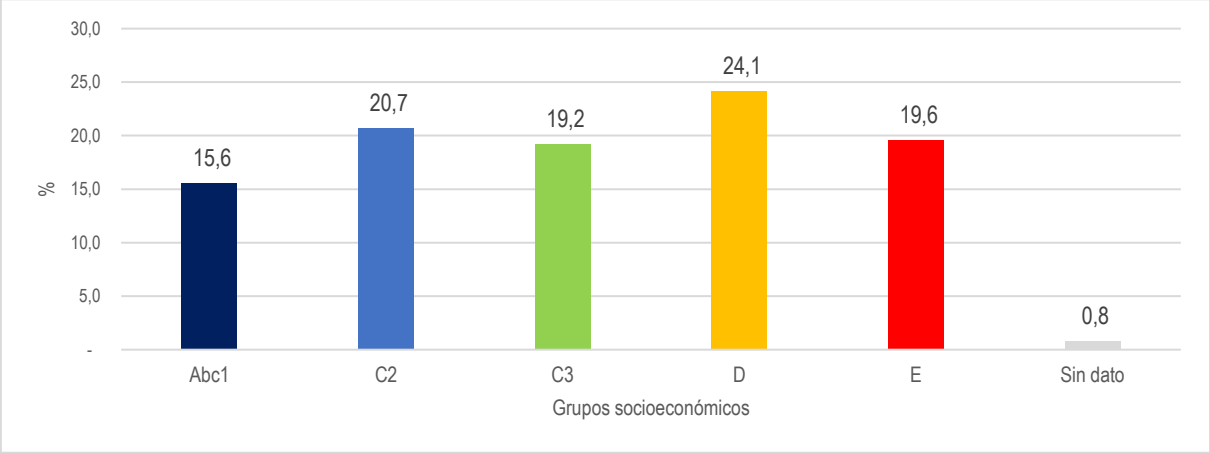
Tabla 2. Clasificación socioeconómica por grupo, comuna de La Florida, año 2017.

GRUPO	TOTAL	%
Abc1	57.129	15,6
C2	75.921	20,7
C3	70.365	19,2
D	88.527	24,1
E	71.946	19,6
Sin dato	3.028	0,8
Total	366.916	100,0

Fuente: Estudio Capacidad Vial Comuna La Florida, 2019.

NO OFICIAL

Ilustración 5. Gráfico grupos socioeconómicos, La Florida.



Fuente: Estudio Capacidad Vial Comuna La Florida, 2019.

En orden de importancia en valores absolutos y relativos, es la siguiente: D (24,1%), C2 (20,7%), E (19,6%), C3 (19,2%) y Abc1 (15,5%).

Según datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, la comuna registra una tasa de pobreza por ingresos de 3,5 %, lo que representa una disminución respecto de la medición realizada en 2017.

Tabla 3. Tasa de pobreza por ingresos años 2015 – 2022.

Unidad territorial	Tasa de Pobreza por ingresos, personas (%)		
	Casen 2015	Casen 2017	Casen 2022
Comuna de La Florida	3,1	4,5	3,5
Región Metropolitana de Santiago	7,1	5,4	4,4
País	11,7	8,5	6,5

Fuente: Reportes Comunales Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN, consultado el 18-03-2025.
https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2025&idcom=13110

Respecto a la pobreza multidimensional, la comuna experimentó una disminución en año 2022 respecto al 2017 de 6,2 puntos porcentuales.

Tabla 4. Tasa de pobreza multidimensional años 2015 – 2022.

Unidad territorial	Tasa de Pobreza por ingresos, personas (%)		
	Casen 2015	Casen 2017	Casen 2022
Comuna de La Florida	17,0	19,0	13,2
Región Metropolitana de Santiago	20,1	19,7	17,1
País	20,9	20,3	16,9

Fuente: Reportes Comunales Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN, consultado el 18-03-2025.
https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2025&idcom=13110

2.1.2 Condicionantes ambientales y de riesgo

Las condicionantes ambientales y de riesgo serán aquellos atributos físicos naturales y geomorfológicos que caracterizan a un territorio específico, las que determinarán las decisiones futuras de los diversos procesos de ordenamiento y de planificación territorial.

NO OFICIAL

La identificación de condicionantes tanto ambientales como de riesgos naturales en los planes reguladores comunales está determinado por las disposiciones presentes en el artículo 60 de la LGUC, en donde se plantea que en el plan regulador comunal se señalarán los terrenos que por su especial naturaleza y ubicación no sean edificables, donde no podrán subdividirse y sólo se aceptarán en ellos la ubicación de actividades transitorias, manteniéndose las características rústicas del predio"[9]

2.1.2.1 Aspectos físico – naturales (Condicionantes ambientales)

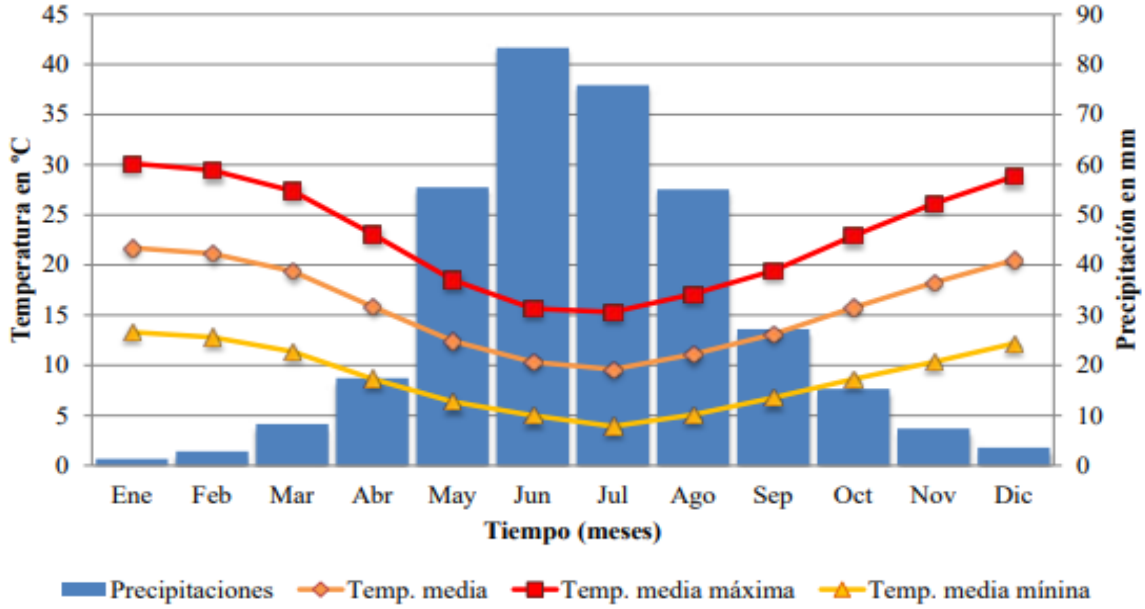
2.1.2.1.1 Condicionantes climáticas

La comuna presenta un clima de tipo mediterráneo continental, el cual se caracteriza por tener una estación seca prolongada e inviernos lluviosos. Según la clasificación de Köppen presenta un clima templado de verano seco (Csa).

A continuación, se caracterizan los elementos climáticos de temperatura y pluviosidad:

Las temperaturas extremas para el período de entre los años 1981-2010, en el mes de enero, alcanza los 30,1ºC como temperatura media de las máximas, mientras que en el mes de julio registra una media de las mínimas unos 3,9ºC, lo cual implica una amplitud térmica de 26,2ºC. La temperatura media anual es de 14,7°C, siendo enero el más cálido, con una temperatura media de 21,2°C, mientras que el mes más frío corresponde a julio con 8,2°C, siendo la amplitud térmica media de unos 13ºC.

Ilustración 6. Climadiograma de temperatura y precipitación mensual para el período 1981-2010, graficado según el índice xerotérmico de Gaussen 1° C equivalente a 2 mm.

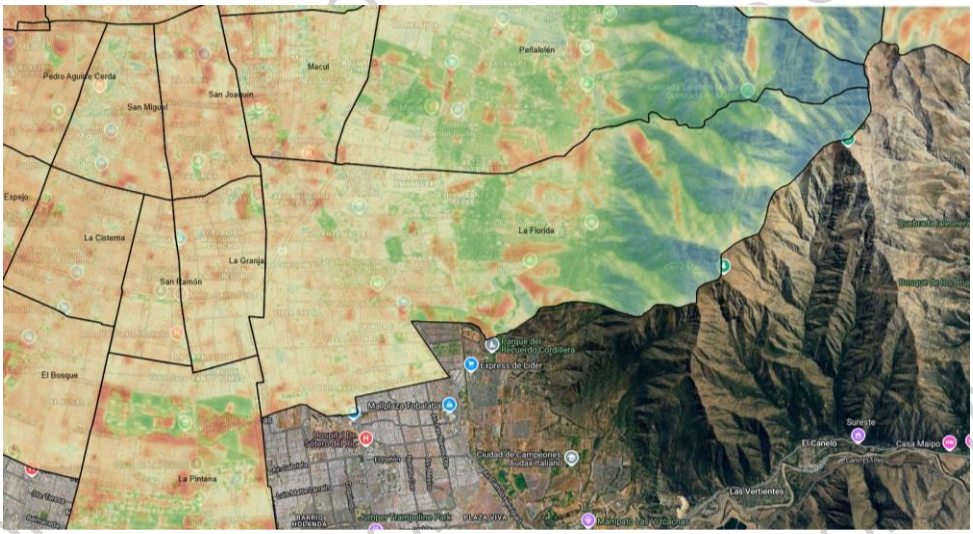


Fuente: Estudio Determinación de amenazas y análisis de riesgo sector precordillerano de la Comuna de La Florida; 2014.

[9] Articulo 80 LGUC.

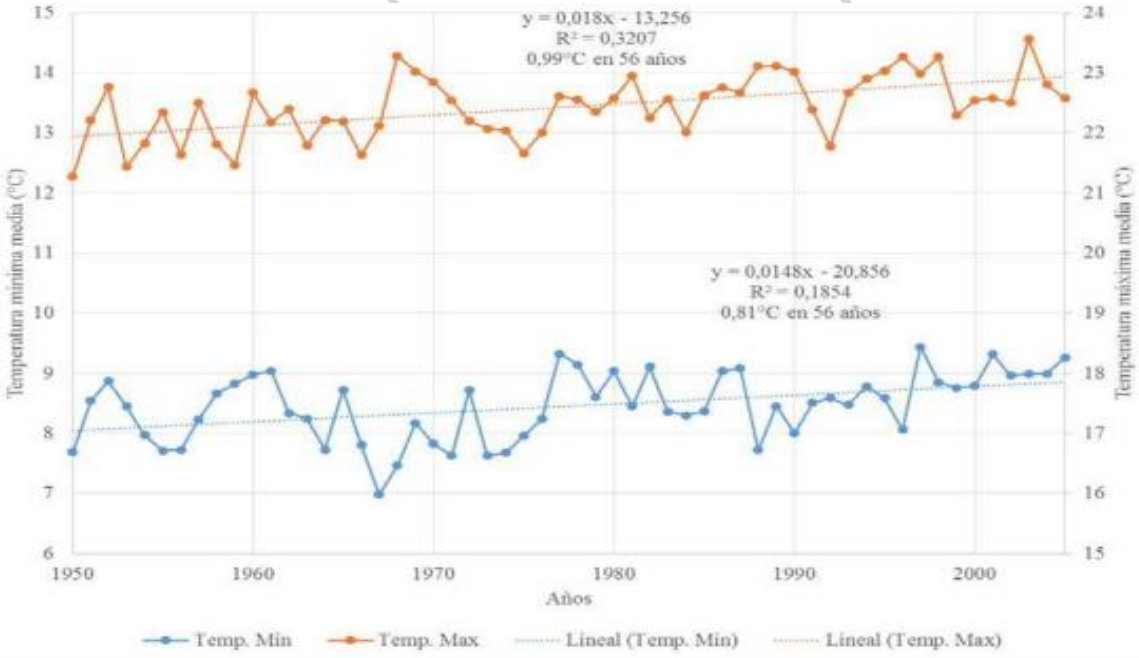
Un asunto de interés es el progresivo aumento de las temperaturas máximas y mínimas año tras año que ha experimentado Santiago en su estación Quinta Normal. La temperatura media de las máximas ha aumentado 0,99ºC en los últimos 56 años, muy similar al aumento de la temperatura media de las mínimas, que subieron 0,81ºC. "Estas tendencias reflejan en alguna medida el calentamiento global, pero son producto también de las islas de calor urbana"[10]

Ilustración 7. Temperatura de la superficie terrestre de La Florida, respecto a otras de la Región Metropolitana.



Fuente: https://uhisantiagochile.z19.web.core.windows.net/#13/-33.52 90/-70.5401 (consulta 09-03-2026).

Ilustración 8. Tendencias de las temperaturas máximas y mínimas de estación Quinta Normal, desde 1950.

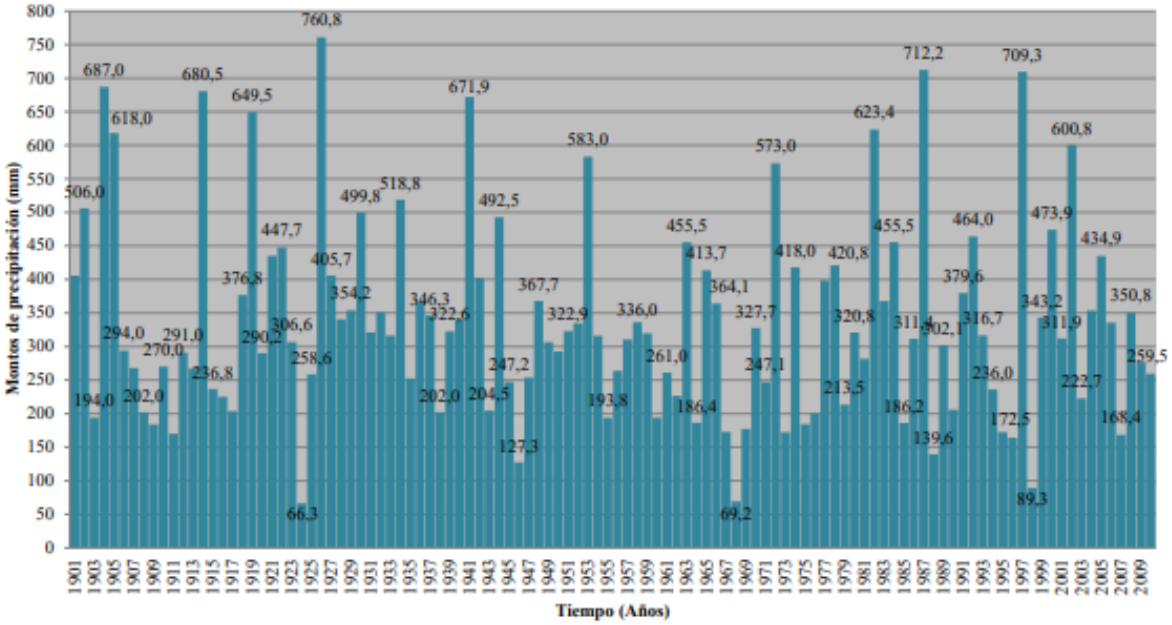


Fuente: Estudio Determinación de amenazas y análisis de riesgo sector precordillerano de la Comuna de La Florida; 2014.

[10] Estudio Determinación de amenazas y análisis de riesgo sector precordillerano de la Comuna de La Florida; Pág. 71. Ferrando et., al 2014.

El clima regional se caracteriza por precipitaciones moderadas, del orden de los 336,03 mm y una alta variabilidad. En el año más lluvioso entre los años 1981 y 2010 precipitaron 712,2 mm (año 1997), mientras que en el año más seco solamente 89,3 mm (año 1998).

Ilustración 9. Precipitaciones en estación Quinta Normal período 1901-2010.



Fuente: Estudio Determinación de amenazas y análisis de riesgo sector precordillerano de la Comuna de La Florida; 2014.

Las precipitaciones en general están supeditadas en parte a la orografía, por lo que estas decrecen desde la costa hacia la depresión intermedia, para aumentar nuevamente en la cordillera de los Andes, originándose de esta manera líneas bioclimáticas generales de la región y de la zona central de Chile (Dirección Meteorológica de Chile o DMC, 2011). Una característica decisiva en el clima de la región metropolitana, y, por ende, de la comuna de La Florida, lo constituye la presencia de las cordilleras de los Andes y de la Costa, lo cual incide en una condición de continentalidad del clima santiaguino. [11]

De lo anterior se desprende una clara señal de "cambio climático" que tiende hacia la disminución progresiva de las precipitaciones y el aumento de temperatura. En el caso de las precipitaciones, la señal es más intensa hacia periodos más lejanos y al considerar escenarios más severos de emisiones de GEI, con disminuciones que van desde aproximadamente un 10% en un periodo temprano (2010-2040), hasta reducciones del 30% en la precipitación total anual para escenarios severos hacia fines de siglo (2070-2100). Para el caso de las temperaturas medias se observa un calentamiento progresivo, desde 1ºC por sobre la temperatura media histórica para el periodo 2010-2040, y aumentando hacia promedios de 2.5ºC y 3.5ºC para los escenarios de emisiones más severos para el periodo tardío (2070-2100).[12]

[11] Estudio Determinación de amenazas y análisis de riesgo sector precordillerano de la Comuna de La Florida; 2014, Pág. 72. Ferrando et., al 2014.
[12] Cambio Climático en la Región Metropolitana de Santiago, GORE Santiago, marzo 2017.

2.1.2.1.2 Hidrografía

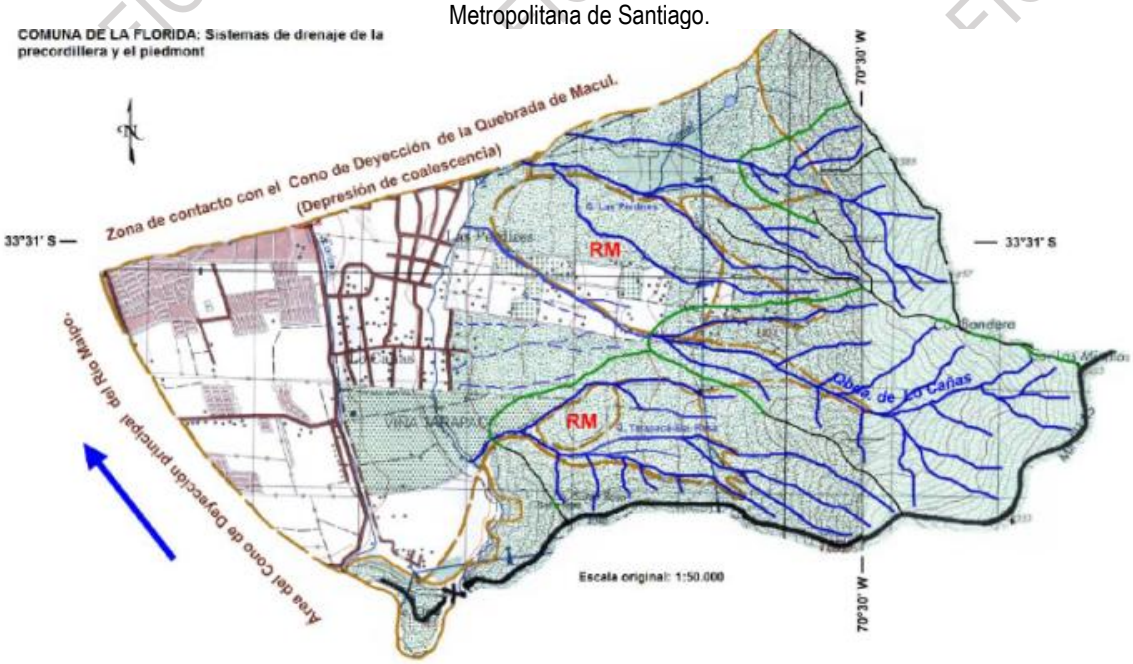
El sistema Hidrológico del sector oriente y montaña de la comuna, se conforma por las siguientes microcuencas:

- Los afluentes de la vertiente sur de la Quebrada de Macul, como subsistema de Las Perdices, entre otros.
- La Quebrada de Lo Cañas con una altitud máxima en la divisoria de aguas de 2.483 m.s.n.m.; y al sur de ella,
- El sistema de drenes que configuran la microcuenca denominada Tarapacá – Santa Rosa (según Ferrando et al, 2014).

Otros cursos existentes, derivados de las microcuencas:

- Zanjón de La Aguada: curso de agua proveniente del sector Oriente de la capital, el que cruza en dirección Este-Oeste, continuación de la Quebrada de Macul, desarrollándose de manera paralela al eje vial Departamental, dividiendo la parte nor-oriente de la comuna, siguiendo su curso hacia el norte por la comuna de Macul.

Ilustración 10. Sistema de Drenaje de la Precordillera y Pie de monte La Florida Cambio Climático en la Región Metropolitana de Santiago.



Fuente: Estudio Determinación de amenazas y análisis de riesgo sector precordillerano de la Comuna de La Florida; 2014.

La quebrada de Lo Cañas, es de tipo torrencial, y se encuentra desprovista de vegetación importante, presentando restos de flujos de detritos de tipo cenuglomerado, parte de los cuales se encuentra constituyendo camellones laterales, expresión morfológica de fenómenos de desborde por incapacidad del cauce para contener la masa hidro-dentrítica en movimiento.

La quebrada de Las Perdices nace desde la intersección de las cabeceras de las quebradas El Durazno y de Lo Cañas, ubicadas aguas arriba. Desde su cabecera hasta el cono, la quebrada posee una extensión de unos 2 km aproximadamente, respecto al cauce principal. Cuenta con un sistema de a lo menos 6 quebradas que componen su configuración.

El sistema de quebradas Tarapacá-Santa Rosa se observan predominantes vegetados por especies leñosas y herbáceas, lo que indica una buena capacidad de infiltración, posibilitando una mayor mitigación de las avenidas y los flujos detríticos.

El agua y su disponibilidad es una de las principales preocupaciones en la agenda pública de los últimos diez años, en el contexto de cambio climático. La falta de agua y precipitaciones en los últimos años en la zona central, han mermado la disponibilidad de agua de las vertientes del sector oriente comunal.

La escasez de agua es la mayor amenaza que nos trae el cambio climático, pues ya en la región metropolitana existe un déficit crítico en las precipitaciones, ubicándose a Chile en el ranking de los 10 países que están más expuestos a las consecuencias del cambio climático.

Por otra parte, la comuna cuenta con una red de cursos de agua y canales de regadío, vestigio de la actividad agrícola pasada, y que cruzan la comuna, que potencian una red ambiental al interior de la comuna, por su valor ecosistémico y paisajístico.

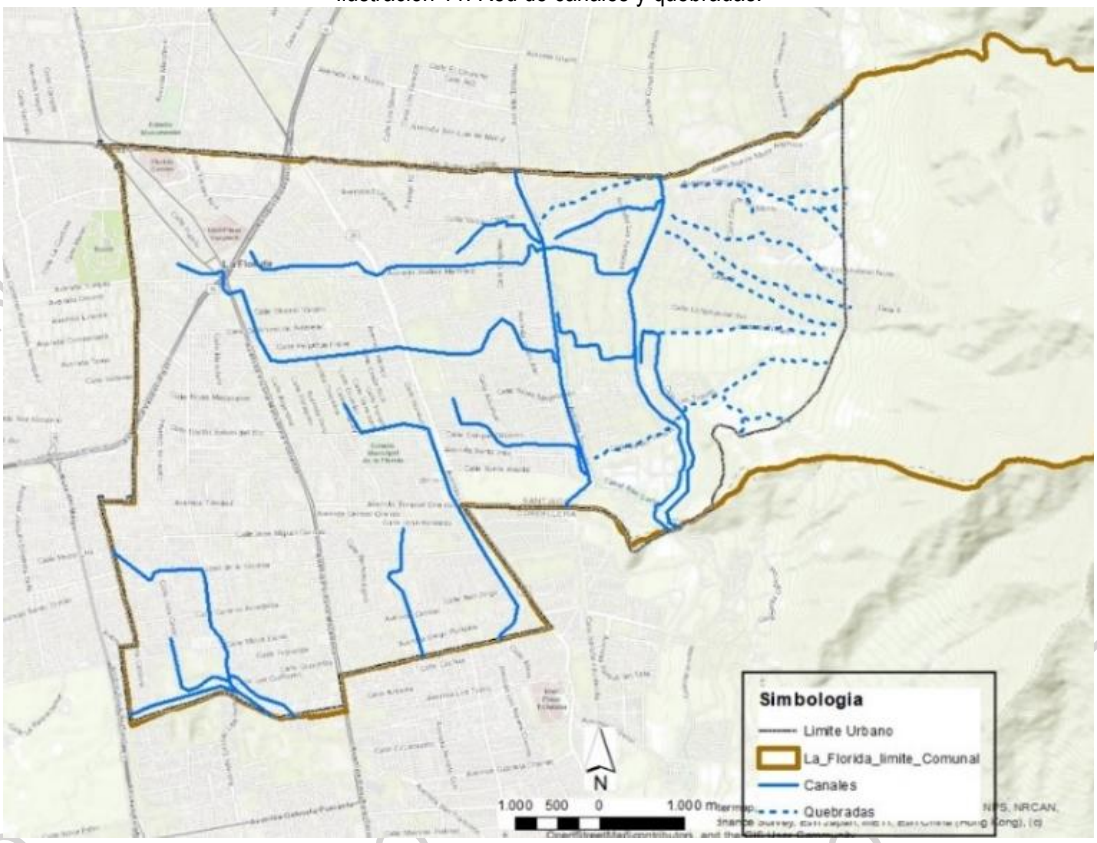
Tabla 5. Canales de riego a nivel de matrices.

Nombre	Longitud total (m)	Longitud en la comuna (m)
Canal Las Mercedes	5.894	5.894
Walker Martínez	5.300	5.300
Las Perdices	12.521	4.773
San Carlos	15.180	4.276
Los Toros	7.834	4.077
La Florida	11.424	3.198
San Joaquín	5.018	2.834
Los Quillayes	3.705	2.202
Lo Valenzuela	2.193	2.193
San Francisco	22.637	1.833
Diego Portales	4.302	1.738
Lo Cañas	1.519	1.519
La Higuera	1.437	1.437
Santa Irene	1.365	1.365

Fuente: Capa vectorial canales de riego nivel país, Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDE), Comisión Nacional de Riego, 2013.

NO OFICIAL

Ilustración 11. Red de canales y quebradas.



Fuente: Capa vectorial canales de riego nivel país, Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDE), Comisión Nacional de Riego, 2013. Elaboración Asesoría Urbana, 2020.

Otro curso de agua que integra la red de canales, es el Zanjón de la Aguada, cauce natural que pasa por 9 comunas, recibiendo el aporte de la Quebradas de Macul y las aguas lluvias de 21 comunas. En La Florida, el curso tiene una longitud de 3,15 kilómetros, siendo, junto con los canales de riego, elementos naturales fundamentales que se conforman como cursos de infiltración permanente de aguas lluvias.

Según el análisis anterior que identifica una importante red de quebradas junto a la red de canales derivados, se complementa o cruza con la red vial existente, configurando una matriz con posibilidades de desarrollo ambiental entre ambas. Elementos que han ido configurando el desarrollo urbano de la comuna, los cuales deben ser considerados en la planificación urbano ambiental.

2.1.2.1.3 Condiciones de riesgo.

2.1.2.1.3.1 Riesgo asociado a activación de quebradas.

La Florida al igual que las otras comunas de precordilleranas, por su emplazamiento y ubicación, posee amenazas hídrico-meteorológica, básicamente en las micro-cuencas del pie de monte. Dentro de estos riesgos se encuentran los de tipo aluvionales, los que corresponden a un tipo de movimiento

brusco de tierra mezclado con agua. Se caracterizan por los flujos rápidos y violentos capaces de arrastrar rocas y otros materiales que descienden por una quebrada o lecho de río.

En el estudio "Determinación de amenazas y análisis de riesgo del sector precordillerano de la Comuna de La Florida" realizado en el sector piemontano de la comuna, se obtuvieron diferentes niveles de amenazas, incluyendo las siguientes variables: Área de la sección superior; área sobre la altura media de la isoterma de 0°C; altura media LNE de invierno; gradiente media de la sección superior del cauce; gradiente media de las laderas de la sección superior; Compacidad de la sección de producción de las microcuencas; - Jerarquía de la red de drenaje; - Índice de torrencialidad; - Energía del Relieve: Criterio integrador[13], lo que tuvo como resultado el siguiente cuadro:

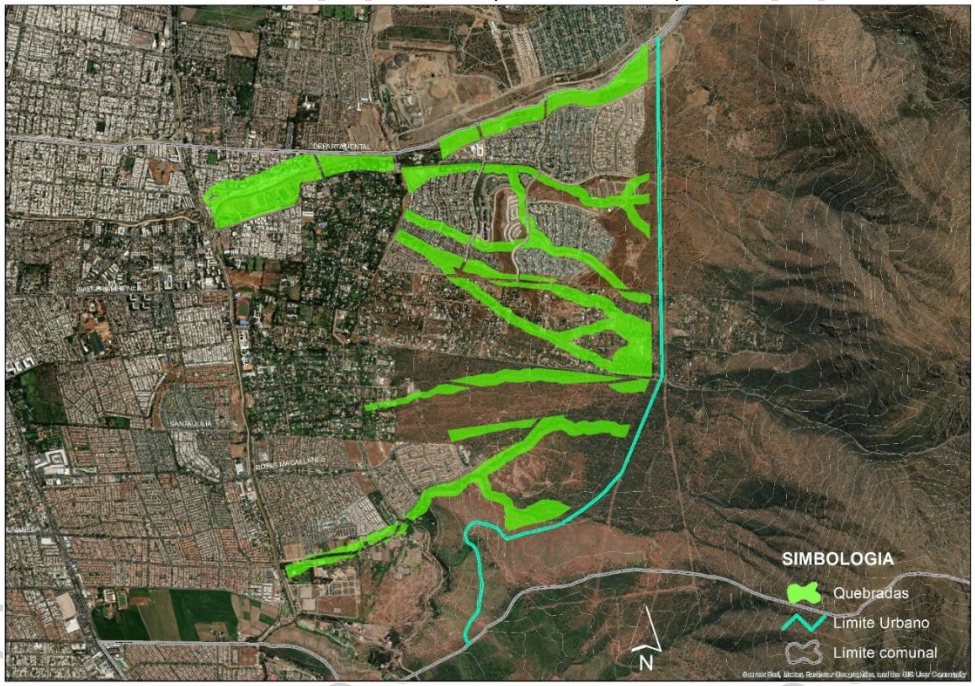
Tabla 6. Nivel de amenaza de las quebradas de la comuna de La Florida.

Nombre quebrada	Nivel de amenaza
Quebrada de Macul:	Amenaza alta a muy alta
Quebrada de Lo Cañas	Amenaza alta
Quebrada Tarapacá-Santa Rosa	Amenaza Media

Fuente: Ferrando et al 2014.

Cabe señalar que estudio Fundado de Riesgo forma parte de los estudios complementarios que todo Plan Regulador posee y a través del cual se determinarían zonas no edificables o de condiciones restringidas de edificación, entendidas como "aquellas áreas del territorio en las cuales, por la afectación de amenazas naturales, se limite determinado tipo de construcciones y se establezcan los requisitos y condiciones que deberán cumplirse para su utilización"[14].

Ilustración 12. Áreas de restricción al desarrollo urbano por restricción de quebradas. PRMS – PRC La Florida.



Fuente: Plan Regulador Comunal La Florida, Asesoría Urbana, 2020.

[13] Estudio determinación de amenazas y análisis de riesgo del sector precordillerano de la Comuna de La Florida. Ferrando et al. 2014.
[14] Artículo 2.1.7, OGUC.

Debido a los efectos producidos luego del aluvión ocurrido el 3 de mayo de 1993 en la Quebrada de Macul, tanto de pérdidas humanas como materiales, se construyeron algunas obras hidráulicas de mitigación destinadas a disminuir la probabilidad de ocurrencia de eventos de remoción en masa, disminuir la energía del flujo y a depositar los sedimentos transportados en la parte baja de esta quebrada, antes de constituir el Zanjón de La Aguada. Estas obras contemplan siete pozas de decantación dispuestas a lo largo de 1.590 m de cauce, entre las cotas 900 y 850 m.s.n.m. Poseen 50 m de ancho en su base, 80 m en los bordes de las riberas y tienen una capacidad para almacenar un total estimado de 450.000 m3 de sedimento (Hauser, 2004).[15]

La inversión pública frente a los desastres ha mitigado los efectos de estos eventos naturales evidenciando la posibilidad, en dichas zonas, de generar un desarrollo controlado en que convivan el riesgo y algunos usos de suelos.

Producto de esta catástrofe de origen natural el instrumento de planificación urbano fue modificado (año 2001) y se restringió el uso habitacional tanto en altura como en densidad, procurando disminuir la vulnerabilidad al riesgo de desastre.

Ilustración 13. Efectos del aluvión del 3 de mayo de 1993, Quebrada de Macul.



Fuente: Cuerpo de Bomberos de Ñuñoa. Información disponible en: http://www.cbn.cl/sitio4/noticias/88-institucion/4492-26-anos-del-aluvion-de-penalolen.html, Fecha: 10/08/2020; 14:34 Hr.

NO OFICIAL

[15] Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI Región Metropolitana, MINVU; 2014. pág., 8.

Ilustración 14. Piscina decantadora, Quebrada de Macul.



Fuente: Elaboración propia Asesoría Urbana, 2020.

2.1.2.1.3.2 Riesgo sísmico por falla San Ramón.

El análisis del riesgo físico asociado a la falla San Ramón, se basa en los siguientes estudios: Estudio de riesgo y modificación PRMS, Falla San Ramón, elaborado por la SEREMI MINVU RM año 2012 y Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI RM, MINVU; 2014.

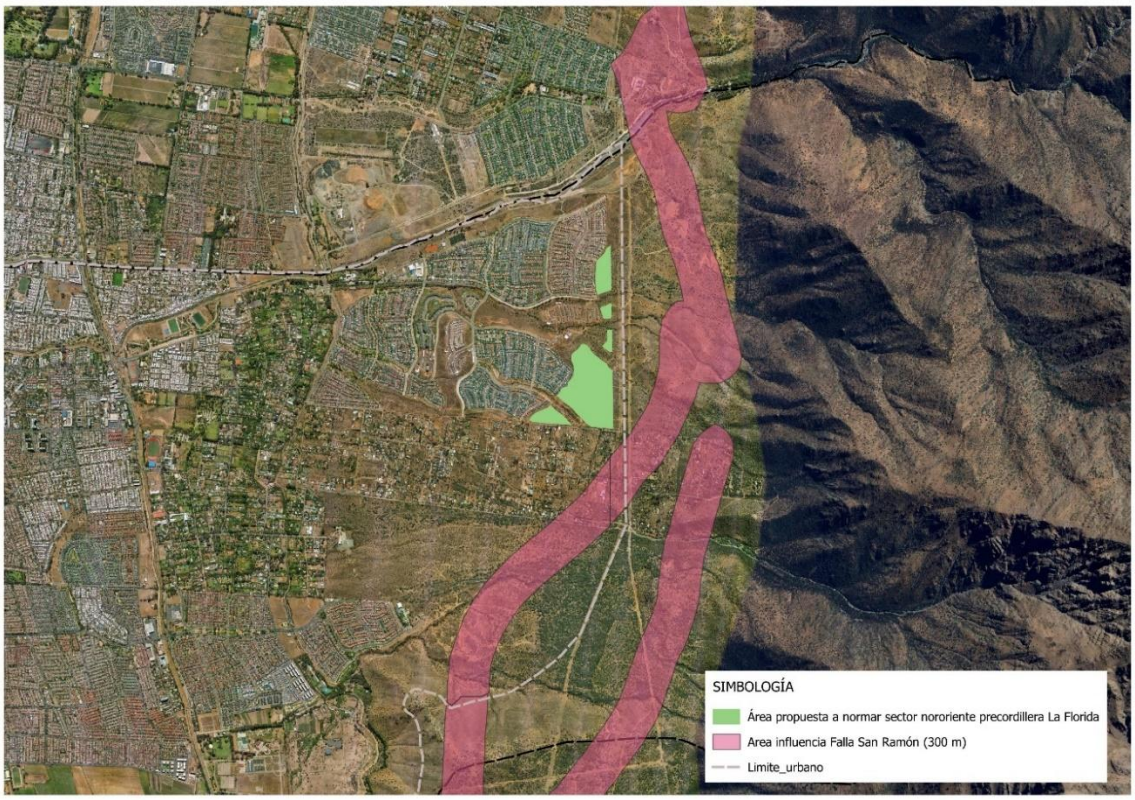
La falla de San Ramón es un elemento estructural que comprende un sistema de fallas, el que consiste en un conjunto de planos de fallas verticales de dirección predominante norte-sur con una longitud de 25 km[16], ubicado en el engrane entre la cordillera de Los Andes y la Depresión Intermedia, siendo el causante principal del alzamiento del bloque cordillerano por sobre la planicie de Santiago, actualmente rellena por sedimentos (Rauld, 2011).[17]

Investigaciones recientes han evidenciado que este sistema corresponde a una falla geológica y sísmica activa, identificada como el mecanismo de rampa principal de despegue para explicar el alzamiento del frente cordillerano a una tasa de deslizamiento promedio de 0,13 mm – 0,4mm/año (Rauld, 2011).[18]

En la falla de San Ramón, existe la posibilidad de sismos con desplazamientos promedios entre 1 a 4 mm, con magnitudes entre 6.9 y 7.4 en la escala sismológica de magnitud de momento (Mw5), con recurrencias entre un evento y otro entre 2.500 y 10.000 años (Rauld, 2011)[19]. Esta ha generado al menos tres sismos en un rango de 450 años y dos terremotos de magnitud 7,5 en los últimos 17 mil años. El último gran sismo sucedió hace unos 8 mil años, representando una condición de peligro para las 150 mil personas que habitan en el área cercana a la falla.[20]

[16] Se extiende por las comunas de Vitacura, las Condes, La reina, Peñalolén, La Florida, Puente Alto, Pirque, y Lo Barnechea.
[17] Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI Región Metropolitana, MINVU; 2014.
[18] Ibidem.
[19] Ibidem; pág.,28
[20] Integración y protección del piedemonte, Parque Metropolitano, "Centro de interpretación y observación del medio ambiente precordillerano" Bosque el Panul, La Florida, 2017.

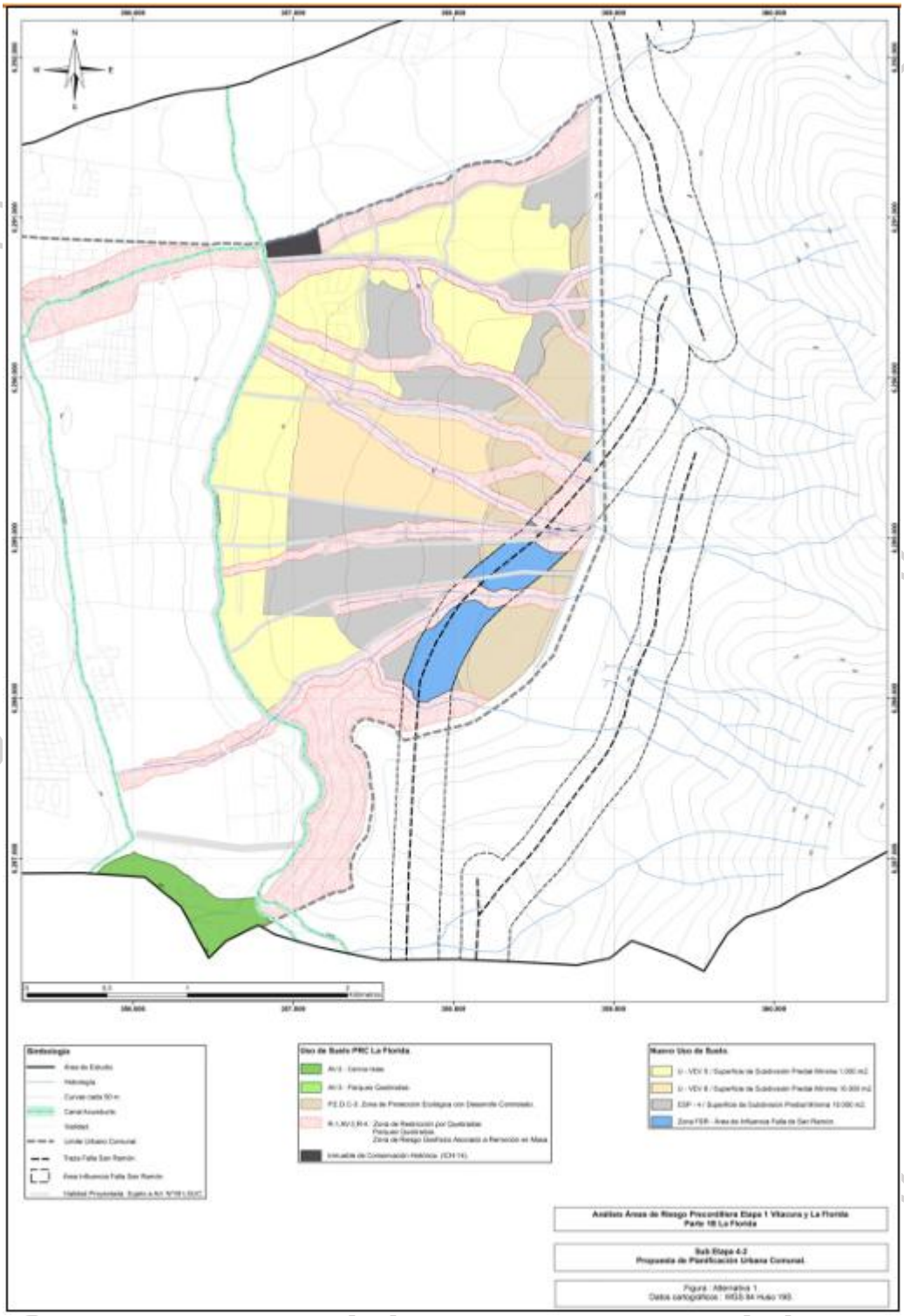
Ilustración 15. Área de influencia falla San Ramón y sector propuesto a modificar.



Fuente: Elaboración Asesoría Urbana La Florida 2025 en base a Estudio de riesgo y modificación PRMS, Falla San Ramón, elaborado por la SEREMI MINVU RM año 2012.

NO OFICIAL
NO OFICIAL
NO OFICIAL

Ilustración 16. Falla San Ramón en la comuna de La Florida.



Fuente: Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI Región Metropolitana, MINVU; 2014.

El trazado de la falla en la comuna de La Florida, afecta solamente a una porción del área de la interfaz urbana - rural, que cuenta con normativa de carácter especial y restrictiva (zona ESP-4 Precordillera, PEDC-3, AV-3. R-1: Restricción por Quebradas y R-4: Restricción por riesgo geofísico asociado a remoción en masa), que prohíbe el uso de suelo residencial y de equipamiento a gran escala en el Plan Regulador Comunal vigente, permitiendo solamente usos de suelo equipamiento deportivo al aire libre, esparcimiento, espacio público, áreas verdes.

La propuesta de modificación que considera al sector nororiente de la precordillera, abarca una superficie que no se encuentra ubicada en el área de influencia directa de 300 metros de ancho de la falla, que establece el estudio de la SEREMI MINVU RM del año 2012.

No obstante, lo anterior, y dados los resultados del Estudio de Riesgos para la Modificación del Plan Regulador Comunal (PRC), este municipio se mantiene a la espera de los resultados de los estudios necesarios para la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago MPRMS – 132 Área de Riesgo Falla San Ramón, informado mediante Res Exenta N.°1373 del 02 de noviembre del 2021, que permitan tener mayor certeza y precisión del trazado de la falla San Ramón y sus recomendaciones normativas.

2.1.2.1.3.3 Riesgo geofísico asociado a eventos por remoción en masa.

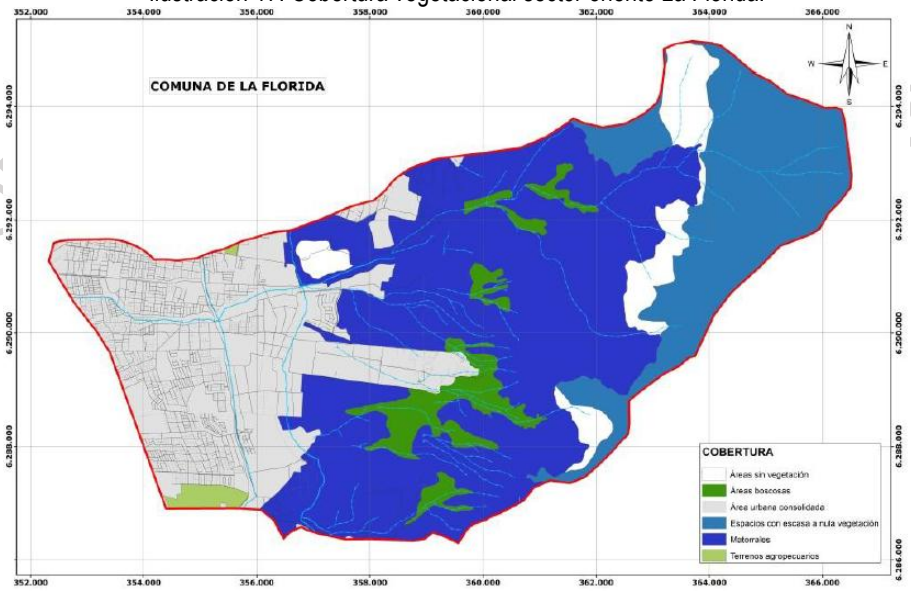
La remoción en masa corresponde a procesos de movilización descendente lenta o rápida de determinado volumen de suelos, roca, o una mixtura de ambos, en diversas proporciones, generados directamente por acción de la gravedad terrestre y por una serie de otros factores, en una superficie de suelo determinada.

Estos eventos se derivan principalmente de las características de las unidades que forman el relieve de una determinada área, y de los sectores donde existen quiebres de la morfología, que, en este caso, corresponden a las quebradas ubicadas en la parte oriente de la comuna.

Es importante en este tipo de riesgos, la cobertura vegetacional que presenta la superficie del terreno, entendiendo que mientras mayor es la cobertura, mayor será la resistencia que opondrá el suelo a ser erosionado.[21]

[21] Integración y protección del piedemonte, Parque Metropolitano, “Centro de interpretación y observación del medio ambiente precordillerano” Bosque el Panul, La Florida, 2017; Pág. 29.

Ilustración 17. Cobertura vegetacional sector oriente La Florida.



Fuente: SEREMI MINVU Región Metropolitana, 2014.

En el área piemontana, los principales tipos de cobertura vegetacional corresponden a áreas boscosas, área urbana consolidada, espacios con escasa a nula vegetación, matorrales, terrenos agropecuarios y áreas sin vegetación. [22]

Los principales agentes o factores gatillantes de estos fenómenos son los sismos y las lluvias o precipitaciones intensas, las que generan una respuesta en el terreno, producto del rápido incremento de los esfuerzos y la reducción de la resistencia del material de una ladera (Wieczorek, 1996) [23].

Ilustración 18. Remoción en masa.



Fuente: Autor Carlo Moran, 2013, extraído desde. Integración y protección del piedemonte, Parque Metropolitano, Bosque El Panul, La Florida; Becerra C. 2017.

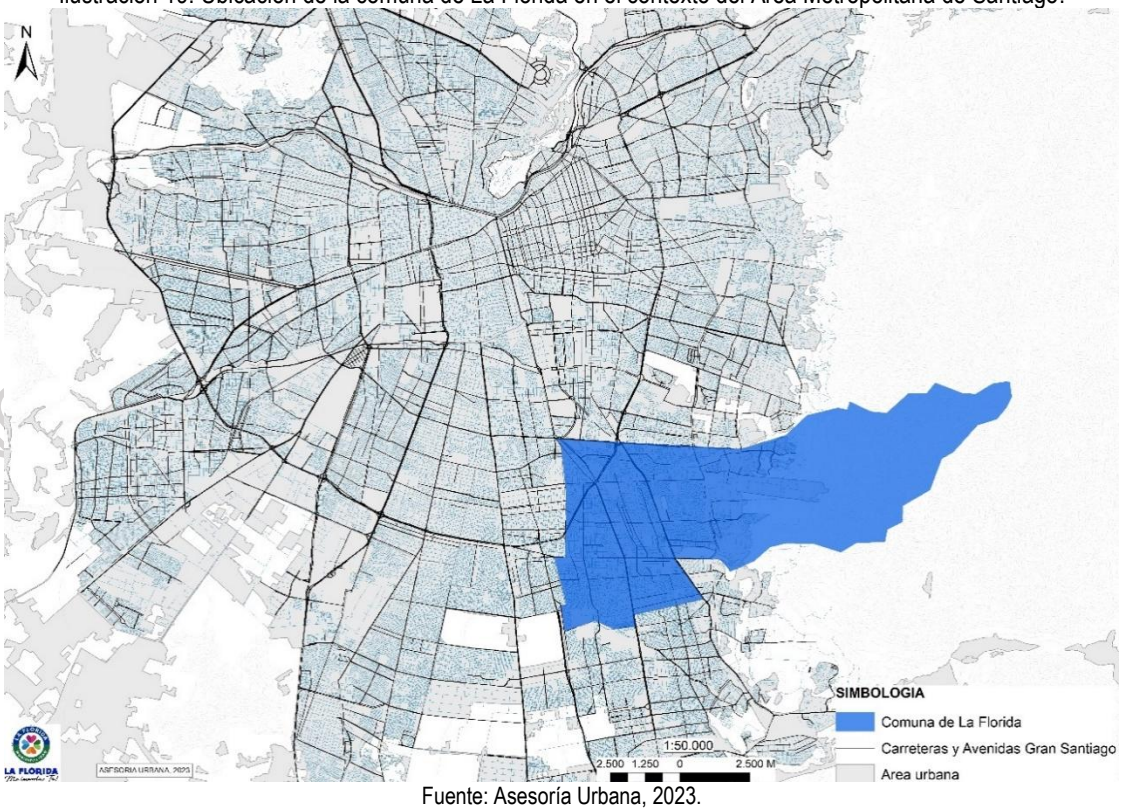
[22] Ibidem, pág. 29.
[23] Ibidem, pág., 29.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en el artículo 8.2.1.4, letra a) "De riesgos Geofísicos Asociados a Remoción en Masa", define a estas áreas como aquellas en que "la remoción en masa de materiales se puede presentar como fenómenos de avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedras u otros materiales de arrastre; todo ello desencadenado por sismos, lluvia, acumulación de nieve y deshielos, o aceleración del escurrimiento de aguas a través de las quebradas". En La Florida, estas áreas son la Quebrada de Macul, límite con la comuna de Peñalolén y la Quebrada de Lo Cañas.[24]

2.1.3 Aspectos urbano – territoriales

2.1.3.1 Ubicación estratégica en el Gran Santiago

Ilustración 19. Ubicación de la comuna de La Florida en el contexto del Área Metropolitana de Santiago.



Fuente: Asesoría Urbana, 2023.

La comuna de La Florida se ubica en el sector suroriental del área metropolitana de Santiago y ha consolidado en ella, uno de los sub-centros metropolitanos[25] de servicios más importantes de la región, así proyectado en el PRMS de 1994 reconocido como el sector centro comunal, principalmente por la existencia de servicios y comercio de gran escala, pero principalmente, dada su buena conectividad a

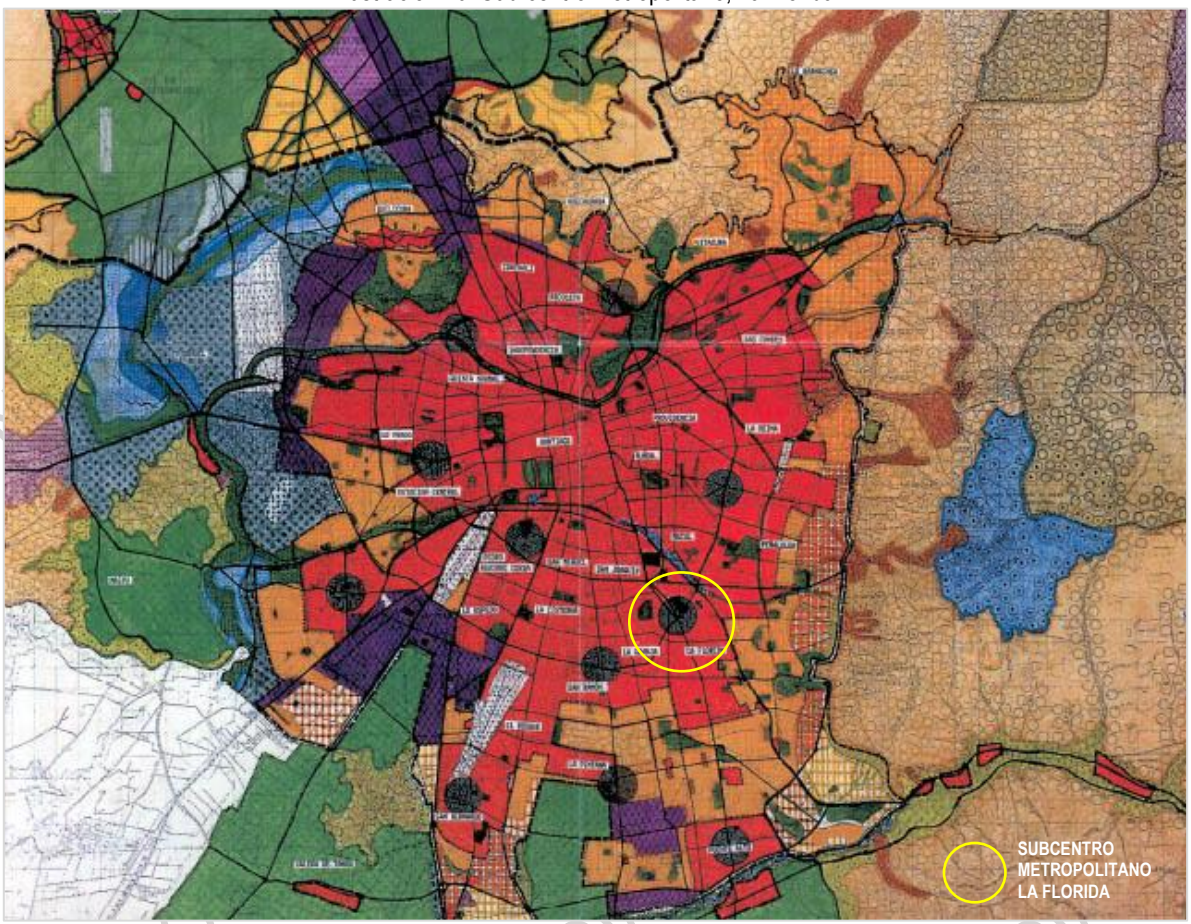
[24] Plano RM-PRM-92-1.A. Y RM-PRM-93-1.A.6. y R.M. – PRM 99/1A/1A6 PRMS, SEREMI MINVU.

[25] Estos están definidos en el PRMS, los cuales deben ser considerandos y reforzados en los planes reguladores comunales respectivos, como subcentros de equipamiento de nivel intercomunal y/o metropolitano. Estos centros deberán ser establecidos por los Planes Reguladores Comunales, con el objeto de fortalecer la identidad de los centros poblados a través de la conservación, protección y mejoramiento de la edificación de carácter patrimonial. Asimismo, los Planes Reguladores Comunales deberán reconocer la existencia, magnitud y localización de estas zonas y mediante estudios específicos establecerán normas y magnitud de las áreas adyacentes a estos centros, en las que se estimulará el desarrollo de actividades complementarias de carácter cultural, científicas y/o turísticas, que consideren espacios libres o arborizados que permitan potenciar o reforzar el valor de su entorno. (Artículo 5.1.1 Ordenanza PRMS).

través de infraestructura vial y de transporte de jerarquía metropolitana e intercomunal, atendiendo flujos locales, intracomunales e intercomunales.

El paradero 14 se desarrolló inicialmente en torno a la casa central de la Municipalidad de La Florida, a la zona de servicio histórica, y posteriormente, al mall Plaza Vespucio, y debido a su localización y a la fuerte evolución demográfica de la comuna de La Florida y Puente Alto, fue adquiriendo una gran importancia a nivel comercial, de servicios (educación y salud) y de entretenimiento. "El desarrollo del sub-centro alcanzó un grado de consolidación mayor con la localización del mall Florida Center y la densificación residencial que se ha dado en torno a este". Es así como la centralidad del paradero 14 se encuentra "inmediatamente después del centro histórico del Área Metropolitana de Santiago: posee la mayor superficie comercial de los sub-centros identificados, la mayor cantidad de viajes comerciales, el tercer puesto en viajes totales y la mayor extensión territorial de los centros detectados". [26]

Ilustración 20. Sub-centro metropolitano, La Florida.



Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), 1994.

En el año 2007, mediante la modificación N.°1 al Plan Regulador Comunal, se reconoció el Sector Centro como una zona mixta de uso residencial, de equipamientos y servicios, consolidándose como sub-centro de equipamiento metropolitano.

[26] Policentrismo en el Área Metropolitana de Santiago de Chile: Reestructuración comercial, movilidad y tipificación de subcentros" Ricardo Truffelo & Rodrigo Hidalgo. EURE (Santiago) Vol.41 N.º 122 Ene. 2015.

Esta centralidad, así como genera ventajas al desarrollo urbano de la comuna, genera también problemáticas asociadas al desarrollo urbano, tales como el aumento de la construcción en sectores de baja densidad, y solicitud de privados de mejorar las condiciones urbanísticas en las zonas de mayor dinamismo vial y comercial.

Actualmente el desarrollo urbano en La Florida, se está analizando y replanteando, debido a la implementación de corredores viales de transporte público (Corredor Avda. Vicuña Mackenna Transantiago y Líneas 4 y 5 de Metro, corredor Avda. Departamental Transantiago, proyecto Avda. Canal Troncal San Francisco), vialidad metropolitana intercomunal (Avda. La Florida y las futuras Línea 8 del Metro, Avda. Tobalaba, Avda. Santa Raquel y Avda. Punta Arenas) y autopistas de alta velocidad (Américo Vespucio Sur), que dividen su territorio, conformando sectores muy diversos, consolidados, y fácilmente identificables en sus diversas dinámicas de edificación y usos de suelo.

2.1.3.2 Vialidad comunal existente

El sistema vial de la comuna de La Florida cuenta con una amplia red vial, tipificadas como vías Expresas, Troncales, Colectoras, Servicios, Local, normadas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), *Capítulo 3 de los trazados viales urbanos* en los a*rtículos 2.3.1 y 2.3.2*, en donde se detallan su función y condiciones fundamentales. A su vez, el sistema vial comunal se divide en aquellos ejes de nivel metropolitano y de nivel comunal.

Ilustración 21. Principales ejes de la comuna.



Fuente: Elaboración propia Asesoría Urbana, 2023.
Nota: Las vías existentes que no están reflejadas en el plano corresponden a las siguientes categorías: Servicio y Local, de tuición municipal.

Tabla 7. Categoría vial y nivel.

Categoría	Nivel	Tuición
Expresas	Metropolitana	Ministerio de Obras Publica Ministerio de Vivienda y Urbanismo Servicio de Vivienda y Urbanismo
Troncales	Metropolitana	Ministerio de Obras Públicas Ministerio de Vivienda y Urbanismo Servicio de Vivienda y Urbanismo
Colectoras	Comunal	Municipal
Servicios	Comunal	Municipal
Local	Comunal	Municipal

Fuente: Asesoría Urbana 2023.

Dependiendo de la categoría y nivel de dependencia, la mantención, conservación y concesión, es de responsabilidad ministerial o comunal.

La Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) establece en su artículo 51° que los municipios llevarán a cabo los trazados dispuestos en los planes reguladores mediante: las expropiaciones derivadas de las declaratorias de utilidad pública, las adquisiciones hechas en licitación pública o compra directa según su ley orgánica y las cesiones de terrenos que se urbanicen según LGUC y OGUC.

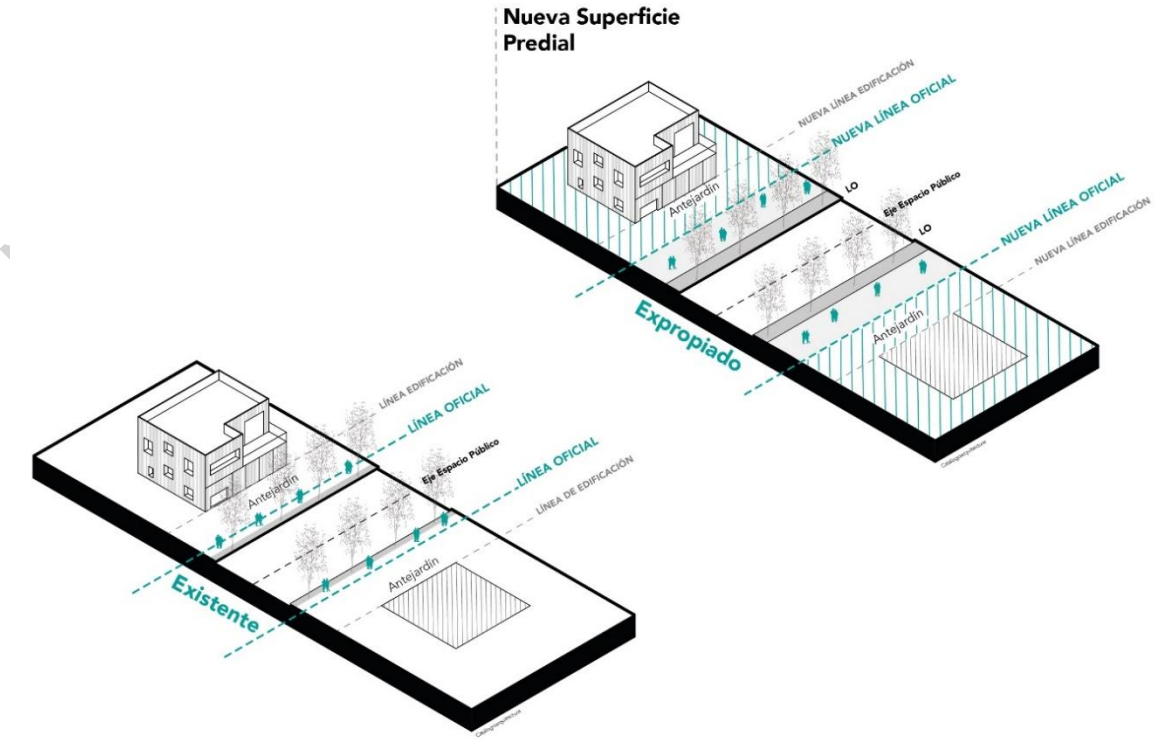
Con el objeto de asegurar, resguardar y garantizar la vialidad suficiente para el futuro crecimiento urbano, tanto metropolitano como comunal, existe la herramienta jurídica denominada **Declaratoria de Utilidad Pública (DUP)**,que es una forma de generar áreas verdes y vialidad en las ciudades mediante el cual, el Estado debe garantizar, ejecutar e indemnizar al propietario afectado, por medio de la expropiación total o parcial de los predios gravados en dicha declaratoria, mediante lo cual se lograría absorber la carga vial, generada por el aumento de habitantes en la ciudad.

Las declaratorias de utilidad pública, son todos los terrenos que, en el plan regulador comunal, intercomunal o seccional, han sido destinados a circulaciones, plazas y parques, incluidos los ensanches o aperturas viales en las áreas urbanas.[27]

NO OFICIAL

[27] Artículo 59 LGUC.

Ilustración 22. Afectación utilidad pública (AUP)



Fuente: Catalogoarquitectura.cl. Disponible en https://www.catalogoarquitectura.cl/cl/oguc/afectacion-a-utilidad-publica-expropiacion (09 de marzo del 2026).

Cada comuna o región, en concordancia y de acuerdo con los resultados y recomendaciones derivados de los estudios de capacidad vial o estudio de movilidad urbana correspondiente, puede gravar o definir los ensanches necesarios o la apertura de nuevas vías que no existen en el territorio, los cuales son plasmadas en los correspondientes instrumentos de planificación territorial comunal o intercomunal (plano de vialidad), según lo exige la LGUC y en el artículo 2.1.10 y 2.1.10 bis de su respectiva ordenanza.

Estas se rigen por lo dispuesto en el Artículo 59° y 59° bis de la LGUC y el articulo 2.2.4 de la OGUC, el que establece que, en caso de proyectos acogidos a *Ley de Copropiedad Inmobiliaria* o *Subdivisiones Afectas*, es el propietario del predio quien estará obligado a ejecutar las correspondientes obras de urbanización.

Las declaratorias de utilidad pública con destino vialidad vigentes en la comuna de La Florida desde el año 2009, corresponden en su mayoría a vialidad estructurante intercomunal y afectan a vías metropolitanas que sólo el Estado podría materializar considerando su ejecución completa, tales como Avda. Maria Elena, Avda. Rojas Magallanes, Avda. Colombia, entre otras, y se han mantenido así con el objeto de garantizar la capacidad vial y de flujo producto del aumento poblacional y no aumentar la afectación ni generar nuevos gravámenes en propiedad privada.

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

Tabla 8. Vías afectas a Declaratoria de Utilidad Pública (DUP).

Nombre vía	Categoría
Avda. Departamental	Expresa
Avda. La Florida	Expresa
Avda. Vicuña Mackenna	Expresa
Avda. Colombia	Colectora
Avda. Perú	Colectora
Avda. México	Colectora
Avda. Trinidad	Troncal
Avda. Manutara	Colectora
Avda. María Elena	Troncal
Avda. Tobalaba	Troncal
Avda. Punta Arenas	Colectora
Avda. Canal Troncal San Francisco	Troncal
Avda. Diego Portales	Colectora
Avda. Lía Aguirre	Colectora
Avda. Santa Julia	Troncal
Avda. Gerónimo de Alderete	Colectora
Avda. Rojas Magallanes	Colectora
Avda. Santa Amalia	Colectora

Fuente: Plan Regulador Comunal La Florida (PRC) 2015.

Dado que la materialización por parte del Estado de las vías afectas a utilidad pública es lenta y de un alto costo, la OGUC ha establecido las exigencias necesarias para que estos tramos de vialidad afectos a ensanche, se materialicen, en la medida que nuevos proyectos inmobiliarios se construyen, dada la obligación que en ellos recae por aumentar densidades y recargar la vialidad donde se emplazan.

Respecto a las características de la infraestructura vial de la comuna, cabe señalar que, asociado a los ejes estructurantes, tales como Avda. Vicuña Mackenna, Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida, Avda. Departamental, se ejecutaron significativas inversiones en transporte público, como Transantiago, autopistas concesionadas y líneas de metro, tanto por sus dimensiones de perfil vial como por las características de conectividad metropolitana que poseen.

NO OFICIAL

Ilustración 23. Corredor vial Vicuña Mackenna Oriente y Poniente.



Fuente: Google Earth Pro ®, septiembre 2023.

En torno a las líneas del metro existentes y proyectadas, existe la posibilidad de mejorar los estándares de densificación, dado que actualmente no se están aprovechando en su totalidad la inversión pública existente, la localización de las líneas de metro, ni las normas urbanísticas aplicables a los lugares en que se emplazan, lo cual impide maximizar los beneficios derivados de su construcción e implementación, añadiendo a esto, la demanda social por soluciones habitacionales.

Esto se encuentra en línea con lo que establece la PNDU 2014, en el objetivo 2.7, en el sentido de *"velar por la eficiencia de las inversiones en infraestructura pública en la ciudad y el territorio"* mediante una planificación urbana que de condiciones de proporcionalidad entre la infraestructura de vialidad, transporte, equipamiento, utilizando el suelo asociado a la capacidad de dicha infraestructura, evitando así su subutilización por la existencia de bajas densidades y usos prohibidos por el IPT.[28]

Según un estudio realizado por Pablo Contrucci Lira, arquitecto, académico y ex - Jefe de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y presentado en el seminario "Crecer con Equilibrio: Infraestructura y Desarrollo Urbano en Armonía", de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), ya en el año 2013 se ***"constató que en las áreas de influencia directa de la red de Metro existen grandes extensiones de terreno subutilizadas en cuanto a densidad habitacional, por efecto de factores como tamaño de los predios o normas de altura, densidad o constructibilidad."***[29]**, lo que se traduce en el *"desaprovechamiento de un gran potencial de desarrollo urbano bien localizado y de una inversión pública de alto estándar, como es el Metro, por cuanto se ve reducida la cobertura que puede otorgar este medio de transporte"*[30].**

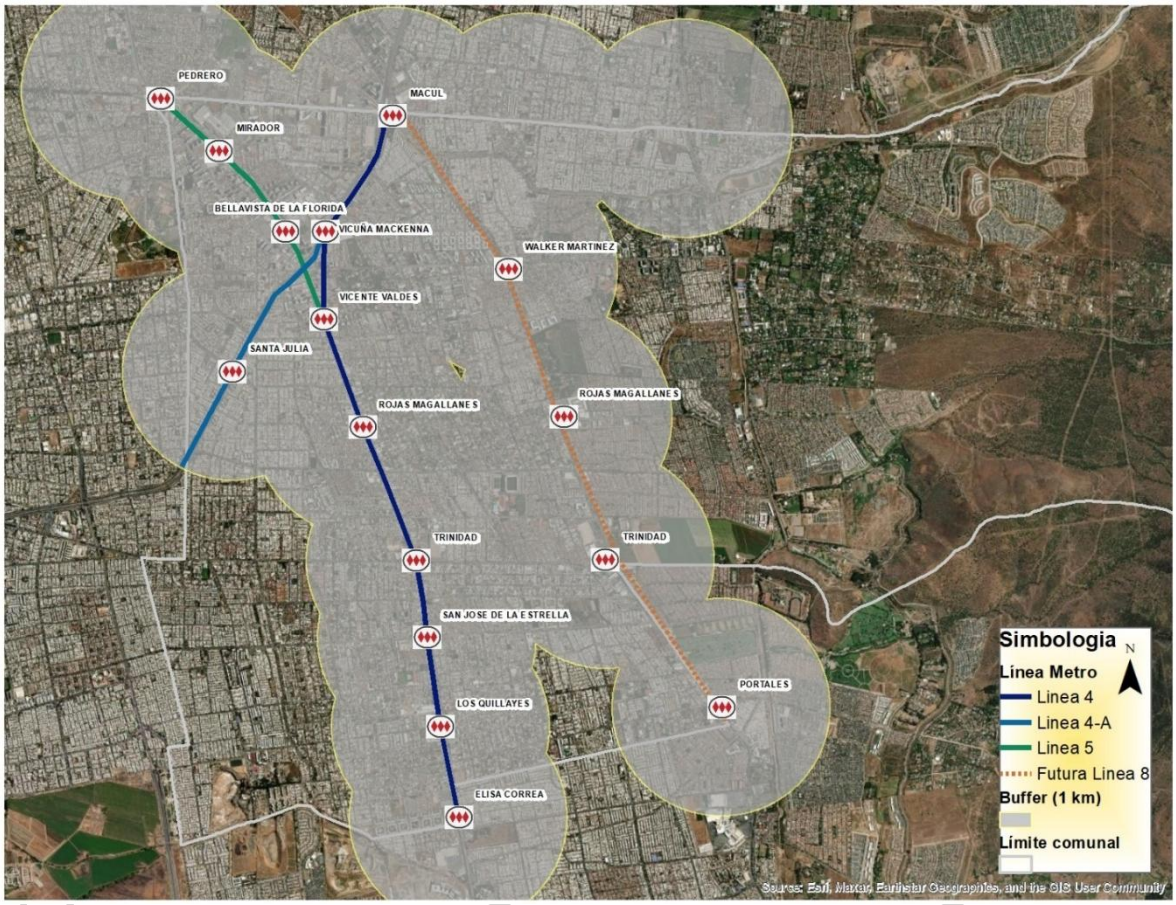
[28] Densidad Proporcional: Hacia Ciudades Mas Equitativas. El caso del Acceso a Áreas Verdes Centro UC Políticas Públicas CPP-UC, año 2020.
[29] Cámara Chilena de la Construcción (CCHC) https://cchc.cl/comunicaciones/noticias/33672-santiago-tiene-mas-de-22-millones-de-mc2b2-disponibles-para-construir (Consultado el 23 agosto 2023).
[30] Idem.

De acuerdo a dicho estudio, *"los sectores con mayor posibilidad de densificación se ubican en la zona sur-poniente de Santiago, en la cual destacan las zonas aledañas a las estaciones Carlos Valdovinos, Camino Agrícola, San Joaquín, Mirador, Vicente Valdés, Rojas Magallanes, Sotero del Río, Macul, Las Torres y Protectora de la Infancia."*[31]

El estudio concluye que el aumento de la densificación en torno a los ejes de Metro, permitiría que mayor número de habitantes tengan la posibilidad de acceder de manera expedita al transporte público y que la inversión del Metro transferiría mayor plusvalía en el entorno, mediante el "potencial" de densificación que por sí solo entrega. Esto ha condicionado que la comuna tenga una gran atracción para la localización de actividades de servicio, de comercio y proyectos de vivienda.

Por tal razón, es imprescindible incorporar medidas que reordenen la densificación aledaña a la vialidad estructurante, como es el caso de las Avenidas Vicuña Mackenna asociada a las líneas 4 y 5, Américo Vespucio asociado a la línea 4 y 4-A, La Florida y Departamental, asociadas a la futura línea 8, todas ellas vinculadas directamente a corredores de transporte público, equipamiento y servicio mediante la actualización o modificación del instrumento comunal de planificación.

Ilustración 24. Líneas de metro existentes y proyectadas, comuna de La Florida.



Fuente: Metro de Santiago S.A. Elaborado por la Asesoría Urbana, Municipalidad de La Florida 2023.

[31] Cámara Chilena de la Construcción (CCHC) https://cchc.cl/comunicaciones/noticias/33672-santiago-tiene-mas-de-22-millones-de-mc2b2-disponibles-para-construir (Consultado el 23 agosto 2023).

El estudio de capacidad vial realizado por empresa Suroeste Consultores LTDA de agosto del 2019, con vigencia hasta el año 2030[32], determina la capacidad de transporte de la red vial estructurante de la comuna, de acuerdo a los usos de suelo (residencial, equipamiento y de servicios) y, por ende, viabiliza las perspectivas de desarrollo definidas en la propuesta de modificación Plan Regulador Comunal en estudio.

Por lo tanto, la idea fundamental es garantizar que la red vial jerarquizada sea capaz de absorber los flujos generados y/o atraídos por las actividades residenciales, de equipamiento y de servicios existentes y proyectadas en la comuna.

Se identifican ejes o áreas críticas, en relación con los niveles de servicios existentes (grados de saturación y velocidades de operación) que se traducen en eventuales modificaciones a la red vial estructurante, en términos de **mejorar el estándar vial** (semaforización, reversibilidad, uni o bidireccionalidad, señalética, pares viales, entre otras), o mediante la **ejecución de las ampliaciones de las vías afectas a declaratoria de utilidad pública**, a modo de proveer mayor capacidad.

El estudio señala que existe una concentración de arcos viales con problemas de congestión vehicular en el sector conformado por los ejes Departamental, Punta Arenas, Enrique Olivares y Av. La Florida, donde se concentran los viajes que van hacia el norte y poniente de la ciudad de Santiago, por lo cual, la modificación propuesta, **define menores densidades** de población en gran parte de este sector, evitando así, el aumento de los viajes generados en dicha zona respecto de la situación actual, minimizando los impactos producidos por los flujos generados con las definiciones de densidades del plan regulador comunal vigente.

El estudio concluye lo siguiente:

1- Los análisis de los indicadores de saturación sobre los ejes donde se aplica la modificación de PRC, es decir, que aumentan la densidad (Avda. Vicuña Mackenna, Avda. La Florida), indican que esta modificación es factible desde el punto de vista vial ya que no se observan saturaciones a nivel general sobre estos ejes y que ellas se encuentran por debajo del 90%. Sólo se presentan algunos casos puntuales en que las congestiones observadas pueden ser resueltas por medidas de gestión de tránsito tales como instalación y reprogramación de semáforos, rediseños viales menores, aumentos de capacidad, entre otras.

2- La Florida es una comuna intermedia y, por lo tanto, **su vialidad no sólo es utilizada por los flujos provenientes de ella, sino que tiene una alta componente de flujos de paso, principalmente proveniente de la comuna de Puente Alto y del sector nor-oriente de la ciudad**. En efecto, en la Ilustración 25 se puede observar que el flujo total que ingresa a la comuna de La Florida desde el sur, a través de los ejes principales, alcanza una magnitud aproximada de 14.300 veq/hr, mientras que el flujo total que circula por estos ejes a la altura de Rojas Magallanes es de 17.500 veq/hr. **Lo anterior muestra lo importante que es el flujo de paso en la comuna de La Florida**.[33]

[32] El estudio de capacidad vial tiene por objetivo actualizar los escenarios de desarrollo urbano para todo el Gran Santiago con especial foco en la comuna de La Florida, considerando como horizonte temporal el año 2030.
[33] Estudio de capacidad vial Comuna de La Florida, Capítulo 5, pág., 14 agosto 2019.

Ilustración 25. Flujo vehicular sentido sur – norte (veq/hr).



Fuente: Estudio de capacidad vial comuna de La Florida agosto 2019.

3- Esto conlleva problemas de congestión, l**os que pueden ser solucionados con medidas de gestión o aumento de capacidad dentro de las fajas señaladas por el Plan Regulador Comunal La Florida vigente.** En el caso de ejes como Américo Vespucio, Froilán Roa y Santa Raquel, el estudio no propone ensanches de fajas ya que una parte importante del flujo que circula por ellos corresponde al paso desde y hacia otras comunas de la ciudad de Santiago y, por lo tanto, mejoras o medidas a nivel comunal no solucionan el problema, siendo necesario abordarlas a nivel metropolitano.[34] [35]

4- No se proponen ensanches de fajas, ya que mejoras a nivel comunal no solucionan el problema, **éstas requerirían de modificaciones a nivel intercomunal.**

5- De acuerdo a los análisis realizados de los resultados obtenidos de las modelaciones efectuadas se puede concluir que los problemas de congestión predichos para algunos de los ejes de la comuna de La Florida al año 2030, para el escenario de oferta y demanda considerado en las modificaciones del Plan Regulador de la Comuna de La Florida, **no son exclusivamente atribuibles al Plan Regulador, ya que gran parte de estos flujos corresponden a viajes de que se realizan entre otras comunas, y que pasan por La Florida.**

[34] Ibidem, Pág. 19.
[35] Cabe señalar que actualmente la SEREMI MINVU se encuentra en proceso de modificación al PRMS 104, denominado "ajustes infraestructura de transporte metropolitana".

6- Se deben **implementar medidas tanto a nivel intercomunal como Metropolitano** que escapan **al alcance comunal** y al análisis del estudio, las cuales deben ser propuestas por instancias superiores a través de políticas y proyectos que **fomenten el uso del transporte público**, minimicen la participación del automóvil en los viajes de la comuna de La Florida y de la ciudad de Santiago y **se materialicen las fajas disponibles del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)**, entre otras.

7- Cabe señalar también la importancia de este estudio en la posibilidad de impulsar y reforzar la habilitación de ejes viales de carácter intercomunal que atraviesan la comuna de La Florida como, por ejemplo, Autopista Costanera Central, Avda. Pie Andino, Avda. Las Perdices, entre otros que forman parte del PRMS y que los resultados obtenidos indican que son bastante atractivos en función de los flujos asignados.

Dado lo anterior, la comuna de La Florida cuenta con un sistema vial de diferentes categorías y tipos que aseguran la conectividad y accesibilidad del futuro crecimiento poblacional según las proyecciones del INE, no obstante, se hace necesario materializar los ensanches normados (afectos a Declaratoria Utilidad Pública) y existentes de las vías metropolitanas.

El Plan Regulador Comunal de La Florida debe seguir resguardando las fajas de afectación a utilidad pública, tanto para el fomento de la conectividad interna como externa a escala metropolitana, impulsando la ejecución de los ensanches necesarios de la red vial existente, por parte de los organismos responsables.

Durante el mes de enero de 2026, la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo RM, ha ingresado en Contraloría General de la República (CGR), la propuesta de Modificación N°104 al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que actualiza la vialidad de la Region Metropolitana, para Toma de Razón, luego de ser aprobada por el Gobierno Regional en el mes de diciembre y posteriormente por el Consejo Regional, a la espera de la resolución que aprueba la propuesta y su publicación en el diario oficial durante marzo de 2026.

La modificación redefine los Artículos 7.1.1.1 Vialidad Expresa y 7.1.1.2 Vialidad Troncal, incorporando 38 ejes a la vialidad metropolitana y eliminando 194, asignando con ello, a los municipios la responsabilidad de mantener o no su afectación a utilidad pública en el futuro.

Paralelamente el municipio ha iniciado, en el mes de marzo de 2026, la actualización cartográfica y compatibilización de sistemas de referencia vial, dado que los avances urbanos han modificado la vialidad comunal, y se han perdido referencias para la definición y desglose de perfiles oficiales, o la determinación de superficies afectas. Todo lo anterior, sobre la base de que no se ha revisado ni actualizado la vialidad comunal desde el año 2009 cuando se aprobó la modificación N°3 al Plan Regulador Comunal – Plan Vial.

NO OFICIAL

2.1.3.3 Equipamiento comunal.[36]

La comuna de La Florida en los últimos 20 años se ha consolidado como un polo de servicios y equipamiento, tanto público como privado para el sector sur oriente del área metropolitana.

La importancia de los equipamientos radica en que proporcionan a la población la infraestructura necesaria para complementar la actividad residencial, productiva y de transporte, lo que es muy valorado por la comunidad, y genera preocupación permanente su mantención y mejoramiento, tanto en su infraestructura como en su funcionamiento.

En relación al equipamiento **salud**, la comuna posee una red de centros de salud públicos que dependen del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO), el que se encuentra conformado por establecimientos públicos administrados por la Corporación Municipal de La Florida (Comudef) e instituciones privadas con las cuales se mantienen convenios de prestación de servicios complementarios para resolver la demanda comunal, permitiendo realizar acciones de mínima complejidad y máxima cobertura (fomento, promoción y protección de la salud de las personas).[37] Estos son:

Nueve Centros de Salud Familiar (CESFAM), Seis Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU)[38], dos Servicios de Atención Primaria de Alta Resolutividad (SAR)[39], con atención las 24 horas, dos centros comunitarios de Salud Familiar (CECOF), tres Centros Comunitarios de Rehabilitación Física (CCR) y el Hospital Dra. Eloísa Diaz Insunza que atiende a población de La Florida como a las comunas aledañas.

NO OFICIAL

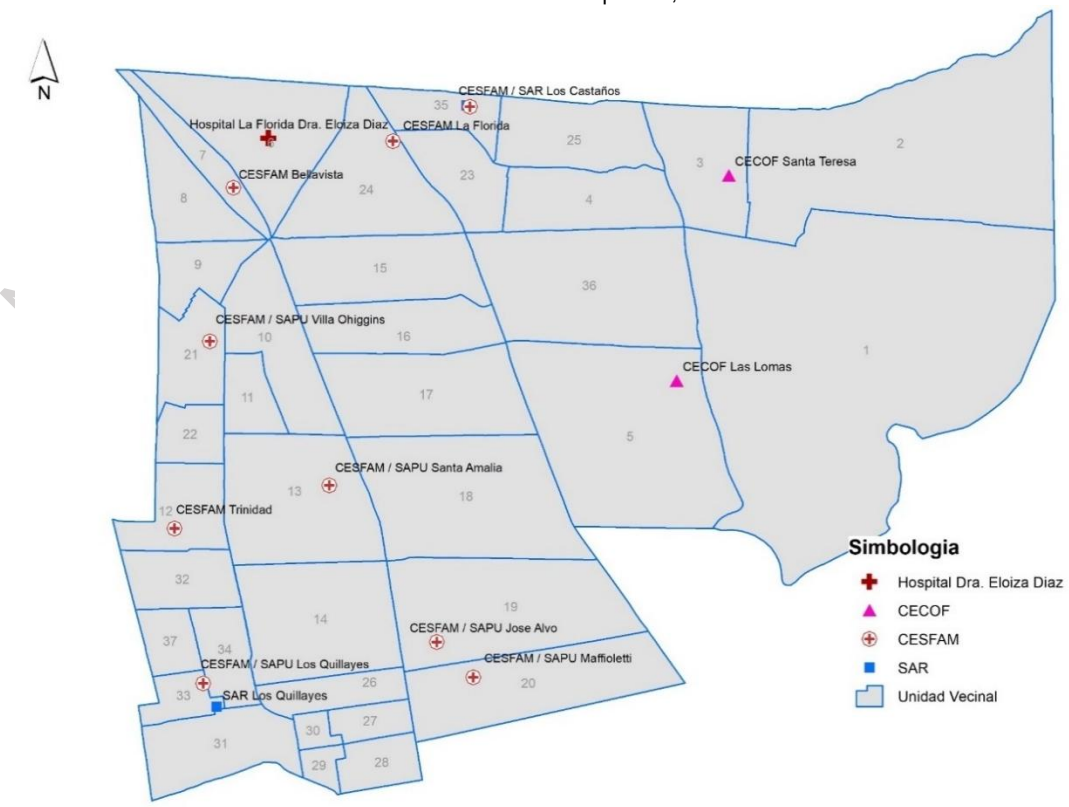
[36] La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), en su artículo 1.1.2 define Equipamiento como las "construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, cualquiera sea su clase o escala". Así mismo, el artículo 2.1.27 complementa señalando que el tipo de uso Equipamiento "se refiere a las construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades, como son las residenciales y las productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas". El artículo 2.1.33 de la OGUC define las siguientes clases de equipamiento: Científico, Comercio, Culto y Cultura, Deporte, Educación, Esparcimiento, Salud, Seguridad, Servicios:, Social.

[37] Estudio de equipamiento comunal 2023, Gómez Consultor LTDA.

[38] Es un establecimiento de salud que ofrece atención a las necesidades de urgencia/emergencia de baja complejidad, que se emplaza adosado a un Centro de Salud de Atención Primaria o en un local anexo

[39] Atienden las urgencias de mediana y baja complejidad.

Ilustración 26. Recintos de salud pública, comuna de La Florida.



Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, La Florida, de julio 2023.

Tabla 9. Centros de Salud Familiar (Cesfam).

Recinto	Dirección
1.- Bellavista	Pudeto 7100
2.- Villa O'Higgins	Santa Julia 870
3.- Los Castaños	Diagonal Los Castaños 5820
4.- Los Quillayes	Julio Cesar 10905
5.- Maffioletti	Central 300
6.- Santa Amalia	Santa Amalia 202
7.- Trinidad	Avda. Uno 10021
8.- La Florida	General Yañez 1630
9.- José Alvo	Bacteriológico 10817

Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, La Florida, de julio 2023.

Tabla 10. Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU).

Recinto	Dirección
1- SAPU Villa O´Higgins	Santa Julia 870
2- SAPU La Florida	General Yañez 1630
3- SAPU Trinidad	Avda. Uno 10021
4- SAPU Santa Amalia	Santa Amalia 202
5- SAPU Maffioletti	Central 300
6- SAPU José Alvo	Bacteriológico 10817

Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, La Florida, de julio 2023.

La demanda por salud pública y privada se satisface tanto por la infraestructura existente, **como por la norma vigente de uso de suelo que, en prácticamente todo el territorio urbano, permite el desarrollo de este tipo de proyectos, ya sea nuevos, o existentes, con lo que se concluye que la demanda por salud se encuentra cubierta, pudiendo aun seguir absorbiendo la futura necesidad que implicaría un eventual aumento por densidad,** cuyo buen funcionamiento, se encuentra directamente relacionado con las mejoras en la gestión de salud pública a nivel nacional.

En el ámbito privado, también existe oferta para atender la demanda en servicio de salud y especialidades, con amplia cobertura territorial, tanto a nivel comunal, como intercomunal.

En relación al equipamiento de **educación**, la demanda se encuentra cubierta gracias a la disponibilidad de establecimientos educacionales públicos, subvencionados y privados, que ofrecen un número de matrículas mayor al efectivamente demandado por la comunidad. Tanto la educación pública como la privada, en conjunto, permiten absorber la demanda comunal, actual y proyectada, considerando las proyecciones de población realizadas al año 2032, cuya estimación es de 57.373 habitantes en edad escolar [40].

En el ámbito público, el municipio administra y dispone de 15 Salas cunas y jardines infantiles y 26 colegios de enseñanza básica y media, según el siguiente detalle:

Tabla 11. Salas Cuna y Jardines Infantiles administrador por la Comudef, año 2021.

N	Nombre	Dirección	Tipo
1	Los Castorcitos	Santa Margarita N.º 6944	Jardín infantil
2	Los Ositos	Sótero del Rio N.º 980	Jardín infantil
3	San Esteban	Paillacar N.º 10784	Jardín infantil
4	Villa O'Higgins	Gerónimo de Alderete N.º 1032	Jardín infantil
5	Estrella Belén	Avda. Rojas Magallanes N.º 3550	Jardín infantil
6	Javiera Carrera	Avda. Las Higueras N.º 3224	Sala cuna y jardín infantil
7	Cinderella	Lago Esmeralda N.º 1396	Sala cuna y jardín infantil
8	Eluney	Las Anemonas N.º 1404	Jardín infantil
9	Girasol	Joaquín Tocornal N.º 11485	Sala cuna y jardín infantil
10	Cataluña	Uno con Calle Tres N.º 10050	Sala cuna y jardín infantil
11	El Naranjito	Pje. Lontananza S/N	Sala cuna y jardín infantil
12	Los Almendros	Pje. El Quisco N.º 470	Sala cuna y jardín infantil
13	Marcela Paz	Pje. Tronador N.º 1164 A	Sala cuna y jardín infantil
14	Barco Colores	Departamental s/n	Sala cuna y jardín infantil
15	Antü Mahuida	Avda. Rojas Magallanes 450	Sala cuna y jardín infantil

Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, La Florida, de julio 2023.

Tabla 12. Establecimientos de educación básica y media municipal, comuna de La Florida.

N.°	Nombre	Dirección
1	LBE Benjamín Vicuña Mackenna	Avda. Walker Martínez N.º 1478
2	Escuela Guardiamarina E. Riquelme	John Kennedy Nº518
3	Escuela Bellavista	Cabildo N.º 160
4	Escuela Elsa Santibáñez	Avenida La Florida N.º 8943
5	Escuela Marcela Paz	Aconcagua N.º 8289
6	Liceo Nuevo Amanecer	Volcán Calbuco N.º 5850
7	Escuela Las Araucarias	Calle A Nº5820
8	Escuela Sótero del Río	Dr. Sótero del Río N.º 953
9	Colegio Cardenal Antonio Samoré	Yokohama N.º 6865
10	Liceo Polivalente Los Almendros	EL Quisco Nº470
11	Liceo Andrés Bello	Lientur Nº4436
12	Colegio Las Lilas	Diego Portales Nº828
13	Liceo Indira Gandhi	San José de la Estrella N.º 153

[40] Proyección población RMS, INE 2002-2035.

N.º	Nombre	Dirección
14	Escuela Santa Irene	Diagonal Santa Irene N.º 3015
15	Escuela Lo Cañas	Lo Cañas N.º 3643
16	Colegio Los Cerezos	Los Cerezos Nº6341
17	Escuela Los Quillayes	Los Quillayes Nº722
18	Colegio Óscar Castro	Unión Nº4676
19	Colegio Artístico Sol del Illimani	Cautín N.º 8480
20	Colegio Capitán Pastene	San José de la Estrella N.º 1396
21	Escuela de Párvulos Samorito	El Parque Nº1570
22	Escuela Básica Los Navíos	Bahía Catalina N.º 11754
23	Colegio María Elena	María Elena N.º 1310
24	Profesor Francisco Vergara Bobadilla	Avda. La Florida N.º 8933
25	Liceo Polivalente Municipal de La Florida	El Parque N.º 1740
26	Liceo Alto Cordillera de La Florida	Avda. Colombia N.º 10570

Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, La Florida, de julio 2023.

Sumado a lo anterior, resulta relevante señalar que al año 2023, la comuna cuenta con 58 recintos de educación preescolar privada, 7 jardines infantiles Integra, 11 jardines infantiles JUNJI, 144 recintos de educación básica y media subvencionada, 14 recintos de educación básica y media privados y 4 recintos de educación técnica superior y universitaria, lo que se traduce en oferta suficiente para satisfacer necesidades comunales para todos los grupos etarios.



Respecto al equipamiento de **Seguridad** su distribución es puntual en el territorio comunal, dado que los criterios de localización de este tipo de equipamiento en particular, obedecen a criterios y decisiones institucionales internas de los organismos de fuerza, orden y seguridad, es decir: Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones y Bomberos.

Tabla 13. Equipamiento Seguridad, comuna de La Florida

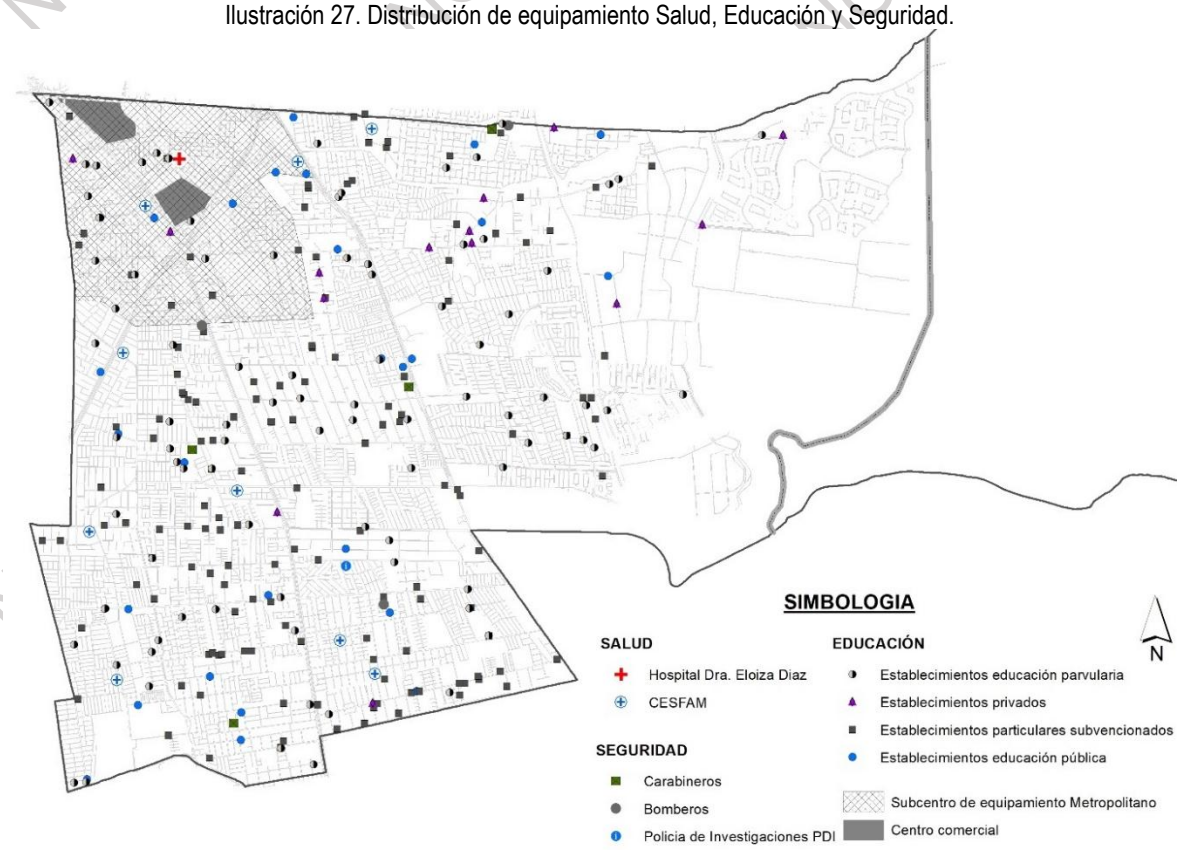
Tipo de recinto	Nombre	Ubicación
Bomberos	9° de Ñuñoa	Vicuña Mackenna 8169
Bomberos	10° Ñuñoa	Colombia 10547
Bomberos	11° Ñuñoa	Departamental 3283
Carabineros	36 comisaría La Florida	Sótero del Rio 321
Carabineros	61 comisaría Cabo 2° Pablo Silva	Departamental 3273
Carabineros	Sub Comisaria Los Quillayes	Galvarino 4430
Carabineros	Sub Comisaría Los Jardines	La Florida 9081
PDI	Brigada de Investigación Criminal La Florida.	José Miguel Carrera 475

Fuente: Estudio de Equipamiento Comunal, La Florida, de julio 2023.

El territorio comunal, mayoritariamente, permite el desarrollo de equipamiento a distintas escalas, tanto en el ámbito público como en el privado y la infraestructura disponible es suficiente para la demanda existente y proyectada en salud y educación.

Respecto a la seguridad, esta se considera siempre insuficiente, dada la situación de percepción de inseguridad que se ha incrementado en los últimos años, por lo cual, la administración municipal siempre aboga y solicita nueva dotación de personal y generación de infraestructura.

Ilustración 27. Distribución de equipamiento Salud, Educación y Seguridad.



Fuente: Asesoría Urbana, 2023.

Respecto de las zonas de **equipamiento recreacional y deportivo** (ERD), estas son superficies gravadas por el PRMS (1994) y reconocidas por el PRC de La Florida (2001), de grandes dimensiones, con alto potencial ambiental y posibilidades de desarrollo de propuestas para el bienestar social. Estas corresponden a "áreas existentes o proyectadas, de propiedad fiscal, municipal o privada, con uso controlado o restringido, destinadas a albergar actividades deportivas y/o espectáculos de concurrencia masiva de público", según se describe en artículo 5.2.4.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Actualmente, estas áreas brindan soporte a actividades recreativas, deportivas y de esparcimiento; sin embargo, a la luz de las recientes modificaciones a la normativa urbana (artículo 184 de la LGUC y sus modificaciones; Ley N°20.958; Decreto N°14 de 2019 del MINVU, que modifica la OGUC), resulta apropiado y necesario, revisar su normativa de edificación y uso de suelo, para aprovechar las nuevas posibilidades que dicha regulación establece y así poder aprovechar de mejor manera las

potencialidades que estos espacios poseen, reestructurando y renovando programas, acorde a su vocación natural, pero aportando de manera más eficiente e integral, a la calidad de vida y accesibilidad de los vecinos.

El listado y ubicación del Equipamiento Recreacional y Deportivo (ERD) en la comuna se grafica a continuación:

Zona PRC	Nombre	Dirección
ERD-1	Estadio Entel	General Arriagada 259
ERD-2	Balneario Municipal	Alonso de Ercilla 1270
ERD-3	Estadio Contraloría General de La República	Santa Amalia 1022
ERD-4	Estadio Caja de Compensación La Araucana	Walker Martínez 2295
ERD-6	Estadio Municipal Bicentenario de La Florida	Enrique Olivares 1003 a 1005
ERD-8	Complejo Deportivo Estrella Manuel Rodriguez,	Jose Miguel Carrera 865
ERD-9	Deportivo Bayer,	Departamental 3837
ERD-11	Complejo Deportivo Gabriela Mistral,	San Jorge 1975

Fuente: Plan Regulador Comunal Vigente, Asesoría Urbana La Florida, 2025.

Ilustración 28. Equipamiento recreacional y deportivo, PRC La Florida.



Fuente: Plan Regulador Comunal Vigente, Asesoría Urbana La Florida, 2025.

Ilustración 29. Zonas que permiten el destino equipamiento, Plan Regulador Comunal La Florida.



Fuente: Plan Regulador Comunal Vigente, Asesoría Urbana La Florida, 2025.

2.1.3.4 Patrimonio arquitectónico Inmuebles Conservación Histórica (ICH).

El Plan Regulador Comunal de La Florida (PRC), reconoce 14 Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), que brindan un alto carácter patrimonial a la trama urbana y configuran una identidad comunal tanto en el ámbito constructivo, como en el de culto e histórico.

El artículo 60 de la LGUC establece que *"el Plan Regulador señalará los inmuebles o zonas de conservación histórica, en cuyo caso los edificios existentes no podrán ser demolidos o refaccionados sin previa autorización de la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo correspondiente."*

En la comuna de La Florida, al momento de la declaratoria, se consideró como esencial dentro del concepto de conservación histórica, el entorno donde se emplaza la edificación, manteniéndose dicha característica en nueve de los inmuebles gravados actualmente, que gozan de una riqueza protegida en sus jardines y parques libres de construcción, característica del pasado comunal en cuanto a las dimensiones de los terrenos y factor importantísimo al día de hoy respecto del rol ambiental que estos parques cumplen en la trama urbana, sobre todo si se consideran sus dimensiones prediales, y el buen estado de conservación de los mismos, ya sean públicos o privados.

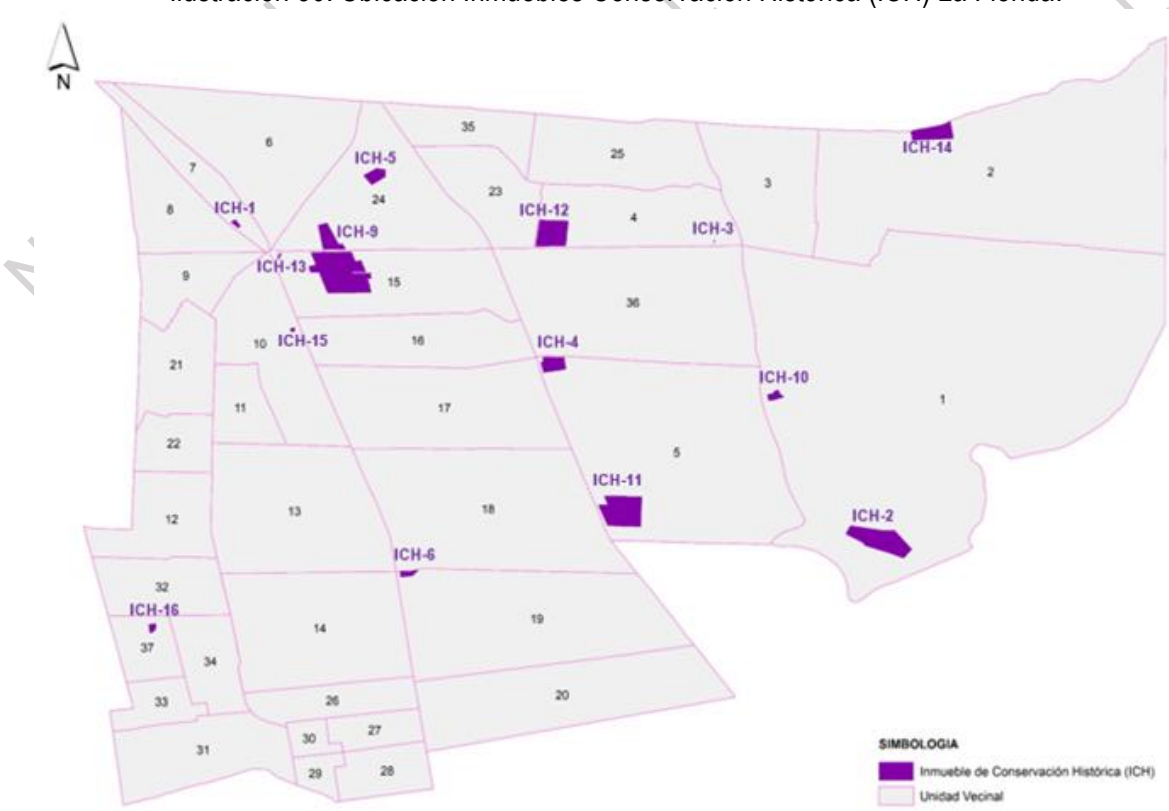
Tabla 14. Listado de Inmuebles de Conservación Histórica, comuna de La Florida.

Nombre		Dirección	Superficie de área verde asociada	Dominio
ICH-1	Edificio alcaldía	Vicuña Mackenna Poniente N.º 7210	No	Público
ICH-2	Casa de máquinas y predio central Hidroeléctrica La Florida	Tobalaba Oriente N.º 9910	Si	Privado
ICH-3	Capilla Santa Irene	Andalién N.º 7384	No	Privado

Nombre		Dirección	Superficie de área verde asociada	Dominio
ICH-4	Seminario Misional del Verbo Divino	Avda. La Florida N.º 8882	Si	Privado
ICH-5	Edificio COMUDEF, Casa de la Cultura y parque	Serafín Zamora N.º 6600	Si	Público
ICH-6	Centro del Adulto Mayor, ex Unión Comunal de Juntas de Vecinos y Biblioteca	Avda. Vicuña Mackenna N.º 10.208	Si	Público
ICH-9	Instituto Secular Hermanas Marianas Schoenstatt, conjunto de edificios y parques	La Concepción s/n	Si	Privado
ICH-10	Parque Viña Tarapacá	Tobalaba N.º 9092	Si	Privado
ICH-11	Colegio de La Salle y jardín	Avda. La Florida N.º 9742	Si	Privado
ICH-12	Seminario Pontificio Mayor Santos Ángeles Custodios	Walker Martínez N.º 2020-2030	Si	Privado
ICH-13	Parroquia San Vicente de Paul	Avda. Vicuña Mackenna/Walker Martínez	No	Privado
ICH-14	Monasterio Carmelitas Descalzas	Departamental s/n (Quebrada de Macul con Las Perdices)	Si	Privado
ICH-15	Casa Villa Toledo (colegio Saint Germain)	Avda. Vicuña Mackenna N.º 8103	No	Privado
ICH-16	Casa Quinta (CENFA)	Turquesa 10461	No	Privado

Fuente: Plan Regulador Comunal La Florida, 2001.

Ilustración 30. Ubicación Inmuebles Conservación Histórica (ICH) La Florida.



Fuente: Asesoría Urbana, 2019.

NO OFICIAL

Ilustración 31. ICH-12
Seminario Pontificio Mayor Santos Ángeles Custodio.



Ilustración 32. ICH-11
Colegio La Salle y Jardín.



Fuente: Asesoría Urbana 2015.

Estas construcciones llevan asociado un reconocimiento por parte de la comunidad, en términos de identidad histórica, cultural y religiosa, y es preocupación constante en la planificación territorial el resguardo de sus características constructivas y la preservación de sus cualidades arquitectónicas.

Resulta importante mencionar que el marco normativo vigente si bien, reconoce el valor histórico, de los inmuebles de conservación, así como su arquitectura y valor patrimonial, no contempla ayuda alguna en términos económicos para su conservación y resguardo, lo cual se traduce en un problema para los propietarios del inmueble que deben hacerse cargo de mantenerlos bajo estrictas limitantes y engorrosas tramitaciones, tanto en la Dirección de Obras Municipales, como en la Seremi MINVU, para la obtención de los permisos correspondientes.

Se espera que, en el futuro, las modificaciones a la Ley de Monumentos Nacionales, contemplen o establezcan compensaciones económicas y/o subvenciones a los propietarios, con el objeto de mantener, mejorar las condiciones y resaltar el valor arquitectónico que estos inmuebles poseen para la comunidad.

2.1.3.5 Usos Históricos.

Como se informó anteriormente, el Plan Regulador comunal de La Florida fue promulgado el año 2001, lo cual estableció los usos de suelo definitivos para el territorio, previamente el plan regulador metropolitano había establecido zonas para el desarrollo urbano, con amplios rangos de normativa y flexibilidad en los usos.

La comuna de La Florida comienza su desarrollo habitacional, en la década de los 80's principalmente con el surgimiento de Cooperativas Habitacionales y antes, en la década de los 70´s, los programas habitacionales Operaciones Sitio, modelo que "promueve la autoconstrucción por parte de los pobladores" a quienes "previo ahorro de los beneficiarios se les entregaba loteos semi urbanizados de 9 x 18 m donde desarrollaría la autoconstrucción".[41]

[41] Operación sitio a cuatro décadas de su constitución. Programas y políticas de mejoramiento urbano en áreas pericentrales del Gran Santiago, Artículo para ISA FORUM 2012 - Rodrigo Millan, Sociólogo y Planificador Urbano, U. Diego Portales.

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL
NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

Es así como al momento de promulgar los respectivos instrumentos, ya existían asentamientos habitacionales "regulados" que, hasta el día de hoy, mantienen superficies con "usos" que no fueron reflejados en el Plan o se consolidaron previo a la existencia de este.

En algunos casos estos terrenos quedaron gravados en el instrumento con un uso determinado dado por las recepciones de urbanización de los loteos, sin embargo, históricamente la comunidad les ha dado otro uso según necesidades, por lo que es común ver en el territorio, áreas verdes que son multicanchas, sedes sociales en terrenos destinados a estacionamientos, equipamiento social en superficies de otro uso, tal como área verde, equipamiento: servicio, culto, educación, etc. Generándose un problema mayor para la comunidad al momento de postular a mejoramientos o inversiones estatales para mantención.

Esta modificación es una oportunidad para poder "regularizar" dichos equipamientos identificándolos con el uso real que tienen hace años en un territorio especifico. Para ello, esta Asesoría Urbana a requerimiento de la comunidad y en conjunto con la Dirección de Desarrollo Comunitario y Social, han elaborado un listado con aquellos terrenos de uso histórico que requieren y merecen una evaluación para poder optar a mejoras y reforzar la identidad de barrio que los caracteriza.

2.1.3.5 Caracterización de zonas residenciales de baja altura.

En la comuna de La Florida, según el PRC vigente, aproximadamente el 43% del territorio corresponde a zonas con condiciones de edificación de baja altura para construcciones de uso residencial, equipamiento y servicios, lo que permite viviendas de hasta 8,4 m máximo de altura, es decir edificaciones de hasta 3 pisos, que caracteriza a la mayor cantidad de barrios existentes en la comuna.

Existen alrededor de 500 villas, poblaciones o barrios que responden a procesos de urbanización de diferente data, que comparten una historia en común o que los identifica y diferencian entre sí.

NO OFICIAL

Ilustración 33. Zonas de baja densidad y altura.



Fuente: Asesoría Urbana 2023.

Ilustración 34. Morfología urbana barrios residenciales.



Fuente: Elaboración propia Asesoría Urbana, 2020.

La comuna de La Florida se caracteriza por la gran cantidad de loteos, condominios y villas que la conforman que se han ido agrupando en diversos sectores, impulsado principalmente por las cooperativas y operaciones sitio, desarrollados en el transcurso de la década de los años 80's, conformando una trama habitacional muy característica, donde se desarrolla comercio y servicios a escala básica, con espacio público a escala barrial, para cada una de estas agrupaciones.

Estos barrios se han desarrollado al interior de la trama urbana, resultante de la vialidad estructurante y la planificación urbana, con viviendas unifamiliares, condominios sociales y privados, por lo que es de relevancia mantener la estructura urbana existente en ellos.

NO OFICIAL

Sin embargo, siempre existe preocupación de los vecinos por las nuevas construcciones en altura y los efectos negativos que estas conllevan, principalmente, el "efecto sombra"; la congestión vehicular y ambiental.

En los barrios, toda construcción nueva o ampliación, debe cumplir con las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que establece entre otras cosas, normas para asegurar que las construcciones cumplan con las condiciones de habitabilidad, seguridad y estabilidad. Para lo anterior, el artículo 4.1.10 de la OGUC, establece las condiciones mínimas de habitabilidad que requieren las construcciones, definiendo parámetros mínimos para los elementos constructivos, como techumbres, muros, pisos y ventanas, etc., con el propósito de asegurar aspectos tan importantes como iluminación, ventilación, seguridad y estabilidad de viviendas o equipamientos.

El artículo 2.6.3 de la OGUC, establece los distanciamientos que los proyectos o construcciones aisladas deben cumplir hacia los deslindes, dependiendo de su altura, y también se establecen las rasantes que se deben aplicar desde los deslindes de los predios vecinos y desde el eje del espacio público en el caso del frente o los frentes de predio, rasantes dentro de las cuales debe inscribirse el volumen de la construcción proyectada.

Por otra parte, el artículo 2.6.11 de la OGUC, tiene la finalidad de evitar proyectos con planos inclinados resultantes de la aplicación de las rasantes, por lo que permite sobrepasar estas rasantes establecidas mediante la elaboración de un Estudio de Sombras.

Dicho estudio asegura que la sombra arrojada por el nuevo proyecto sobre los predios ubicados al Oriente, Poniente y Sur del proyecto, será menor o igual a la sombra máxima que arrojaría un proyecto si se aplicaran las rasantes y distanciamientos correspondientes, pero en ningún caso será una limitante para la aprobación de nuevos Permisos de Edificación.

Cabe señalar que, de acuerdo a la normativa vigente, no corresponderá a las Direcciones de Obras Municipales, ni al Revisor Independiente en su caso, verificar los cálculos presentados, los que serán de exclusiva responsabilidad del autor del proyecto, bastando la comparación de lo informado en el plano que señala el artículo 2.6.14. de la OGUC.

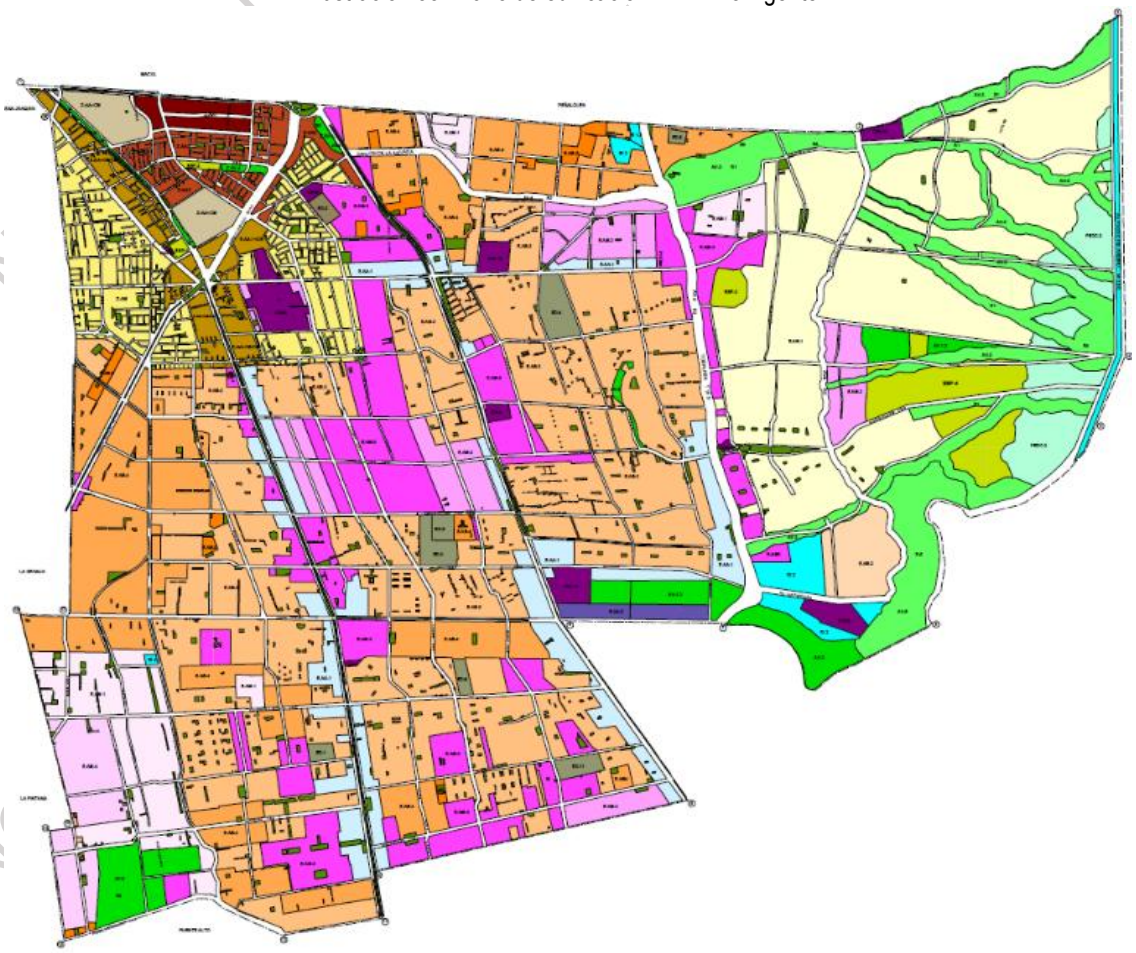
Por lo anterior, los estudios de sombra no son en ningún caso, limitante para un proyecto en altura, solo son usados para modificar o mejorar la morfología (forma) de un proyecto en altura, demostrando que dicha modificación no aumenta la proyección de sombra del proyecto original.

2.1.3.6 Actualización del Plan Regulador Comunal de La Florida (PRC)

La comuna de La Florida cuenta con una primera intención de planificación urbana propia, aprobada mediante el DS N.º 663 del año 1968, el cual incluyó el territorio urbano y de extensión urbana vigente a esa fecha e incorporó las normas del Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRI) de 1960.

En el año 2001, el instrumento de planificación territorial, incluye a todo el territorio urbano comunal, e incorpora las normas del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) de 1994, que se encuentra vigente. Esto se tradujo en una expansión territorial mediante la construcción de loteos y la subdivisión de terrenos, lográndose la ocupación casi total del suelo urbano comunal.

Ilustración 35. Plano de edificación PRLF-15 vigente.



Fuente: Plan Regulador Comunal La Florida, Asesoría Urbana, 2021.

El propósito de planificación se orientó a fomentar condiciones que permitieran la edificación en altura y el aumento de la densidad. En este contexto, el año 2007 se promulgó la modificación del Sector Centro comunal, con el objetivo de atraer inversión al territorio mediante condiciones de edificación más favorables. Lo anterior se sustentó en las inversiones proyectadas por el Estado en materia de vialidad y transporte público, con la expectativa de acoger a un mayor número de habitantes, concentrándolos en un polo de equipamiento y servicios de escala metropolitana.

A más de 20 años de su promulgación, se han realizado enmiendas y modificaciones que han incluido diversas zonas de la comuna, lo que implica que, al día de hoy, parte del territorio mantiene normas que deben ser revisadas y reconsideradas según las dinámicas de desarrollo urbano actuales que apuntan a un desarrollo sostenible e integrador social y su influencia en la calidad de vida de los habitantes.

A raíz de los cambios de paradigma desde una visión de crecimiento y desarrollo urbano en cantidad (economicista), a una visión de crecimiento y desarrollo urbano en calidad (sustentable), se hace necesario reordenar las condiciones normativas del plan regulador comunal, incorporando el desarrollo urbano con enfoque en integración social, medioambiental y a escala humana.

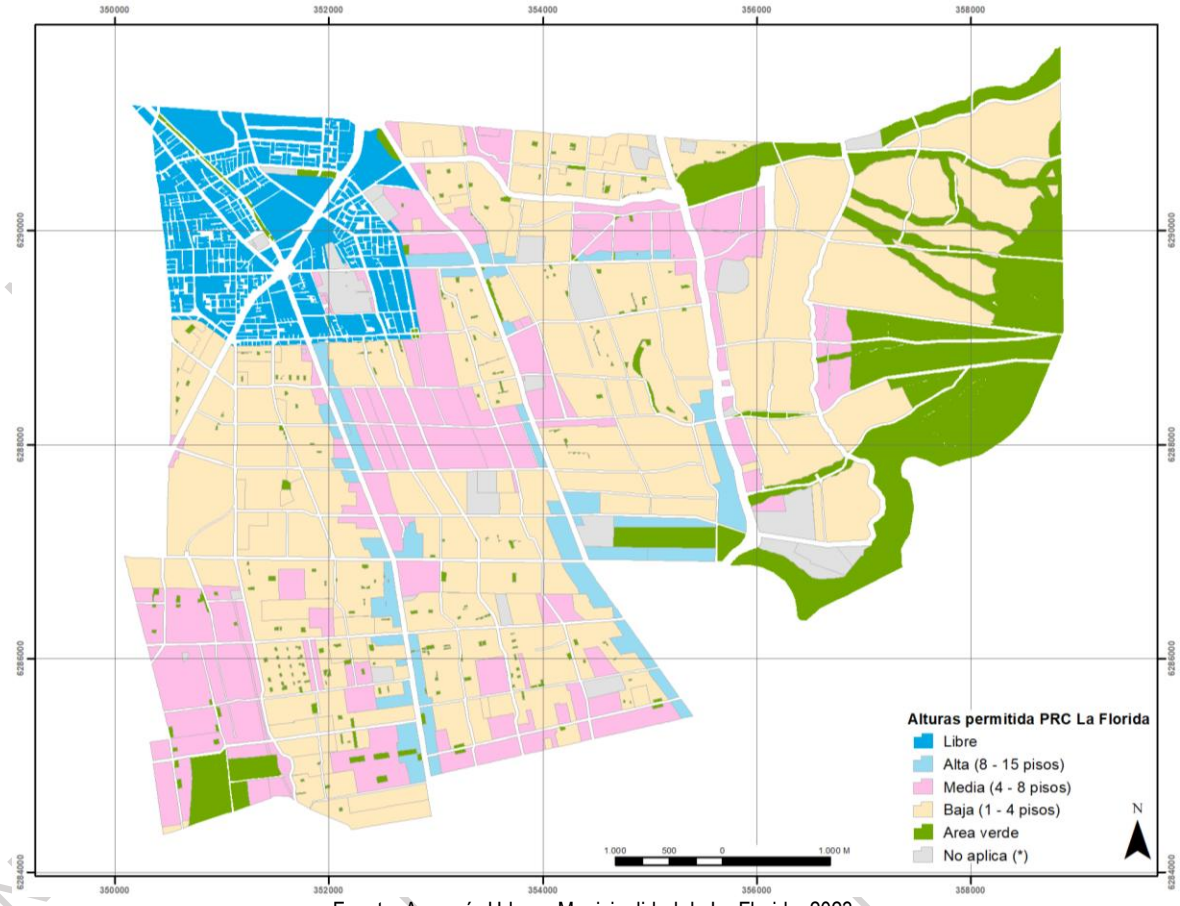
Dado lo anterior, la actualización del Plan Regulador Comunal pretende incorporar los siguientes elementos:

- el reordenamiento / redistribución de alturas y densidades en el territorio comunal.
- el aprovechamiento de las condiciones de accesibilidad y conectividad de la trama vial.
- la aplicación del nuevo marco normativo en los ejes estructurantes.
- la unificación de la norma de construcción adyacente a los ejes de infraestructura pública.
- la mantención de las condiciones de baja altura que caracterizan a la mayor cantidad de barrios existentes en la comuna.
- el reconocimiento de algunos usos históricos en determinados barrios.
- la revisión normativa de algunos equipamientos de escala mayor (Ejemplo: zona ERD).
- la actualización de la cartografía y compatibilización de referencias (planimetría).
- la recuperación y preservación de las condiciones ambientales en un sector de la zona nor-oriente de la comuna.

El actualizar la normativa vigente en el PRC implica necesariamente, reordenar las condiciones de edificación, con lo cual se eliminaría la altura y densidad libre en el Sector Centro y se unificaría la norma en los ejes estructurantes, asimilándola a la zona de mayor altura, con el propósito de acercar al mayor número de habitantes a la infraestructura pública de vialidad, servicio y equipamiento, manteniendo altura baja en el resto del territorio normado, a modo preservar la escala barrial existente y fomentar la integración social.

NO OFICIAL

Ilustración 36. Plano de síntesis alturas Plan Regulador Comunal La Florida.



Fuente: Asesoría Urbana Municipalidad de La Florida, 2023.
(*) Corresponden a predios con normas exclusivas, tales como: ICH, Equipamiento Deportivo, Zonas Especiales y de Restricción.

A este respecto, existen predios frente a las vías estructurantes (Avenidas Vicuña Mackenna, La Florida, Américo Vespucio y Departamental) que cuentan con normativa de edificación de baja altura, con un potencial de desarrollo para vivienda, servicios y comercio a la escala coherente (Art. 2.1.36 de la OGUC) con las dimensiones de la vialidad que enfrentan, considerando, además, su jerarquía en la trama metropolitana.

Ilustración 37. Red de Metro en La Florida.



Fuente: Asesoría Urbana, 2023.

2.2 Valores de ambiente y de sustentabilidad

"Corresponden a los atributos, componentes o elementos del ambiente considerados como relevantes para el sistema territorial, ya sea por su grado de utilidad (servicios) o por sus propias cualidades (Ministerio del Medio Ambiente, 2015)."[42]

2.2.1 Barrios

La comuna de La Florida posee una vocación residencial histórica, donde gran parte de su territorio urbano corresponde a zonas con condiciones de edificación de baja altura y de uso residencial, con una morfología barrial de hasta 3 pisos, con heterogeneidad de tipologías de construcción que caracteriza a la mayor cantidad de barrios existentes en la comuna (casa individual o aislada, casa pareada, adosada).

La comuna de La Florida se caracteriza por la gran cantidad de loteos, condominios y villas que la conforman, que se han ido agrupando en diversos sectores, impulsado principalmente por las cooperativas y operaciones sitio, desarrollados en el transcurso de la década de los años 80's, con espacio público y equipamiento a escala barrial para cada una de estas agrupaciones, lo que se traduce en un valor histórico que es importante relevar, destacar y salvaguardar.

Existen alrededor de 500 villas, poblaciones o barrios que responden a procesos de urbanización de diferente data, que los identifican y diferencian entre sí, con heterogeneidad socioeconómica, donde se desarrolla comercio barrial y servicios a escala comunitaria.

Estos son valores reconocidos por los habitantes de la comuna, lo que afianza **el sentido de pertenencia a un barrio, sector o comuna.**

La baja intensidad de ocupación de suelo, de altura de las edificaciones, la existencia de antejardines y área libre (como patios o fondos de sitio) y la existencia de áreas verdes de escala barrial, se conforman como un valor ambiental necesario de resguardar, en pos de la ciudad a escala humana.

Como consecuencia de las características propias de los sectores barriales, y de su morfología, se pueden mencionar el aporte en la disminución de la temperatura, circulación de los vientos, dada la existencia y el cuidado de la masa arbórea y arbustiva que conforman los antejardines y patios al interior de las viviendas.
Por otra parte, permiten la infiltración del agua lluvia en antejardines y patios dada la permeabilidad que poseen estos espacios.

La existencia de vegetación facilita la llegada y permanencia de aves e insectos como las abejas, que cumplen un rol ambiental fundamental en la polinización y regeneración de la flora urbana existente.

El sentido de comunidad, la colaboración activa de sus habitantes mediante la participación comunitaria es fundamental, en la promoción del cuidado ambiental, en la toma de decisiones conjunta

[42] Circular Ord. N.º 180, DDU 430: Manual de contenidos y procedimientos para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los instrumentos de planificación territorial. MINVU, 2020; Pag. 55.

y la creación de sentido de pertenencia, lo que permite ejecutar iniciativas amigables con el medioambiente, tales como: el uso de energía renovable (paneles solares), reciclaje (composteras y segregación de origen), consumo responsable del agua, entre otros.

2.2.2 Cordillera de Los Andes

Esta unidad geomorfológica, ubicada al oriente de La Florida, desde la cota 900 m.s.n.m hasta aproximadamente la cota 3.250 m.s.n.m, abarcando en total 13.352 ha, la que está compuesta por el cordón San Ramón, el que se encuentra disectado por diversos escurrimientos superficiales o quebradas, las que comprenden las principales vías de transporte para los sedimentos que han transitado gravitacionalmente ladera abajo.[43]

Ilustración 38. Formas geográficas sector oriente.



Fuente: Elaboración propia Asesoría Urbana, 2020.

La vegetación está constituida por matorrales y bosques esclerófilos andinos dominados por Lithraea caustica (Litre) y Quillaja saponaria (Quillay), con algunos niveles de degradación, con un marcado efecto de la exposición norte-sur en las laderas. La flora de este sitio está representada por 351 especies vegetales, de las cuales un 87% son nativas. Los ambientes que presentan mayor biodiversidad de flora al interior del sitio son aquellos asociados a fondos de quebradas y los ubicados entre los 1.800 y 2.500 m.s.n.m, fuera del límite urbano comunal.

En la zona cordillerana existe presencia de una diversidad de fauna relevante, donde es posible encontrar poblaciones de Lagidiumvizcacia (Vizcacha) y ambientes húmedos con presencia de anfibios. Con relación al estatus de conservación de la fauna, se detectaron 7 especies vulnerables, raras o insuficientemente conocidas. Según la caracterización de la riqueza de especies y su estado de conservación, las especies potencialmente presentes en toda el área del contrafuerte cordillerano indica que existen 18 especies de mamíferos, 3 de anfibios, 13 reptiles y 92 aves.[44]

[43] Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI Región Metropolitana, MINVU; 2014, Pág., 17.
[44] Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI Región Metropolitana, MINVU; 2014.

En esta zona encontramos la formación vegetacional denominada "Estepa Alto-Andina de la Cordillera de Santiago", que representa el nivel altitudinal superior en la Cordillera de los Andes de la zona central. Por la naturaleza del relieve montañoso, de carácter muy abrupto, su distribución es discontinua, tomando en ciertos lugares el aspecto de un desierto de altitud. En las especies vegetales predomina la fisonomía xerófita, con arbustos y hierbas pulvinadas y gramíneas de crecimiento en mechón.[45]

Debido a que las comunas del piedemonte andino deben cumplir la importante misión de procurar mantener la calidad natural y los cursos de agua que atraviesan la región, es necesario establecer buffer o zonas de protección ya que estas cumplen funciones como por ejemplo (Wenger y Fowler, 2000; Belt et al, 1992):

- Mantener la integridad hidrológica, hidráulica y ecológica del canal del cauce y el suelo y vegetación asociada. Lo anterior se logra al dar estabilidad a las orillas del cauce, regulando las crecidas, mantener un flujo base en el cauce y mantener una buena calidad del agua.
- Proteger plantas y animales acuáticos y ribereños de las fuentes de contaminación de las tierras altas, atrapando o filtrando sedimentos, nutrientes y químicos desde actividades forestales y agropecuarias. Lo anterior se logra al interceptar y atrapar sedimentos aportados por la escorrentía, al atrapar o quitar fósforo, nitrógeno y otros nutrientes que pueden causar eutroficación de los ecosistemas acuáticos.
- Proteger la vida silvestre proveyendo alimento, abrigo y protección térmica al lograr mantener un hábitat al moderar los cambios de temperatura en el agua a través de la sombra, proveer de restos leñosos, materia orgánica y alimento y, proveer un hábitat para organismos anfibios y terrestres.
- Mejorar la apariencia estética de los cauces y ofrecer oportunidades para la recreación.
- En términos medioambientales, la funcion que cumple dicha flora nativa, es ser un pulmón verde para la ciudad, reduciendo los niveles de contaminación de la comuna, con lo cual se disminuye también el número de atenciones por enfermedades respiratorias derivadas de la contaminación del aire.
- Barrera natural para el agua, impidiendo inundaciones y aluviones, infiltrando aguas lluvias a las napas subterráneas. Asimismo, los árboles, matorrales y raíces, impiden el movimiento de tierra y rocas las cuales son retenidas en las bases de los árboles.
- Regulación de la temperatura, ya que el aire caliente de la ciudad sube durante las tardes hasta el bosque, donde en su paso reduce su temperatura, para retornar al atardecer como una brisa con una temperatura más baja.
- En dicho sector existe un valor paisajístico-ambiental, pero a la vez se encuentra asociado a él un potencial riesgo de origen natural, dadas sus condiciones físico geográficas (pendiente, quebradas, falla, inundaciones, riesgo por deslizamiento en masa, etc.).
- En general en esta zona es donde los procesos físicos del ambiente presentan un dinamismo o factores de cambio, que pueden llegar a afectar la seguridad de los asentamientos humanos.

[45] Ibidem.

2.2.3 Sector precordillerano Panul y Zavala

El sector precordillerano Panul y Zavala, ubicado en la parte sur-oriente de la comuna de La Florida posee dos formas vegetacionales diferentes, por una parte, el bosque esclerófilo, y por otra, el bosque espinoso (acacia caven), pertenecientes al clima seco/mediterráneo. Estas formaciones vegetacionales aportan diferentes servicios eco-sistémicos y atributos al territorio, que fueron elementos claves para la decisión del municipio de proteger dicha zona y que a continuación se describen:

Bosque esclerófilo	Bosque de espinos
Contribuye a la existencia de una alta biodiversidad de especies nativas	Contribuye a una biodiversidad moderada/alta.
Hábitat de alta calidad para animales, plantas y microorganismos nativos.	Hábitat para animales, plantas y microorganismos.
Contribuye a mantener una atmósfera limpia.	Contribuye a mantener una atmósfera limpia.
Forma y protege suelo con pendiente alta.	Protege suelo con pendiente alta.
Amortigua efecto de las perturbaciones de la cordillera sobre la zona urbana (rodados, deslizamiento, inundaciones).	Amortigua efecto de las perturbaciones de la cordillera sobre la zona urbana (rodados, deslizamiento, inundaciones).
Contribuye a la conservación de un ecosistema amenazado por la explotación y el manejo inadecuado (hotspot de conservación de la diversidad al nivel mundial).	Amortigua efecto de las perturbaciones urbanas sobre el bosque esclerófilo, que es un ecosistema fuertemente amenazado.

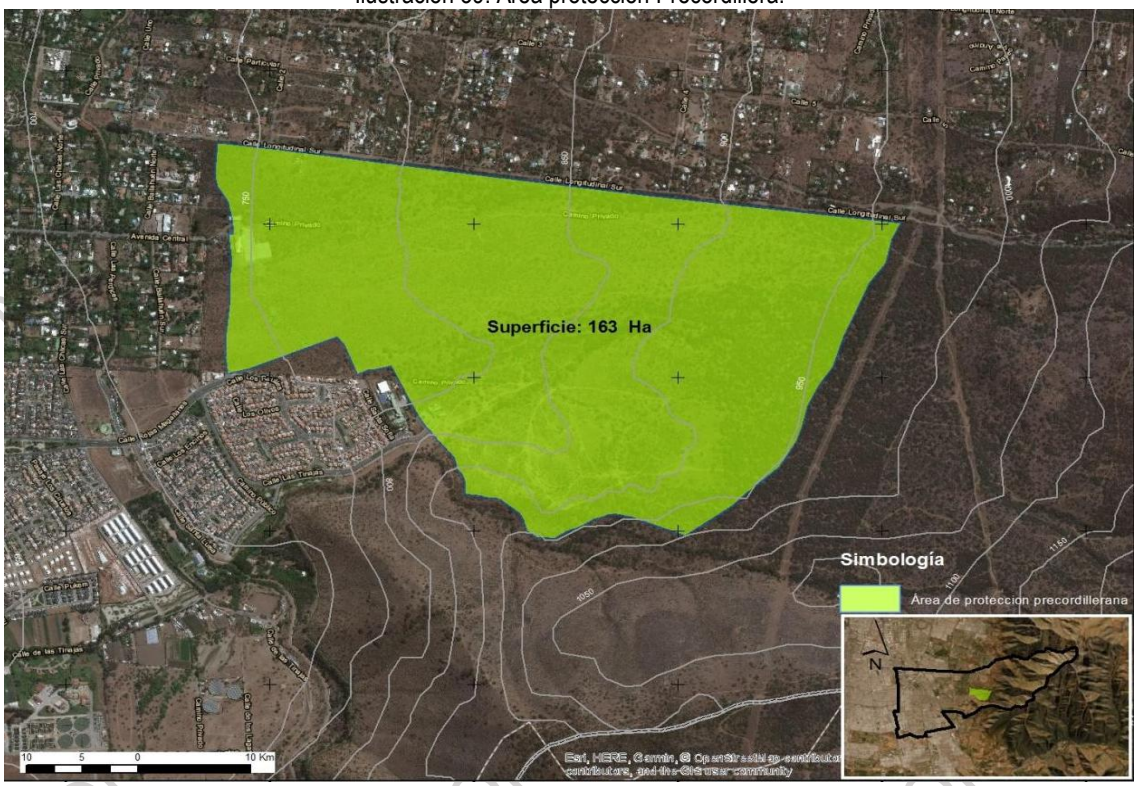
En la necesidad de velar por el resguardo de superficies con riqueza ecológica ambiental, en el año 2015, la Asesoría Urbana municipal impulsó la Modificación N.º 9 al Plan Regulador Comunal, logrando proteger esta zona precordillerana altamente edificable, tras declararla como Zona Especial ESP-4 – Precordillera, con la intensión de conformar en el futuro, un gran parque público para el sector sur-oriente de la comuna y del sector oriente del área metropolitana de Santiago.

Esta zona abarca el sector de emplazamiento del fundo el Panul y Zavala, aportando al territorio 163 hectáreas de área protegida del desarrollo habitacional mediante la definición de un polígono de protección en un sector no urbanizado de la precordillera el cual le asigna una normativa que garantiza la protección de su valor paisajístico-ambiental, prohibiendo la construcción de vivienda y posibilitando la construcción de hasta 140 m2 en solo algunos tipos de equipamiento afines a la condición de área verde (cafetería, sala multipropósito, biblioteca, entre otros usos no invasivos).

Dada las condiciones ambientales descritas, se modificaron las normas de edificación y uso de suelo existentes en ese entonces, estableciendo un control más restrictivo en pos de asegurar la preservación de las características ambientales y paisajísticas del área, lo que es altamente valorado por la comunidad, pues siempre se le ha otorgado a esta zona un carácter de identidad comunal de gran potencial ambiental.

NO OFICIAL

Ilustración 39. Área protección Precordillera.



Fuente: Asesoría Urbana, 2021.

Entre los efectos de dicha modificación tenemos los siguientes:

- La preservación de masas arbóreas nativas y endémicas;
- Mantención de las dinámicas de las aguas subterráneas,
- Conservación de especies vegetales precordilleranas, resguardando superficies de drenaje, conservando el hábitat de la flora y la fauna existente y la riqueza actual de biodiversidad.
- La existencia de 160 hectáreas aproximadas destinadas a un futuro parque metropolitano en la comuna de La Florida.

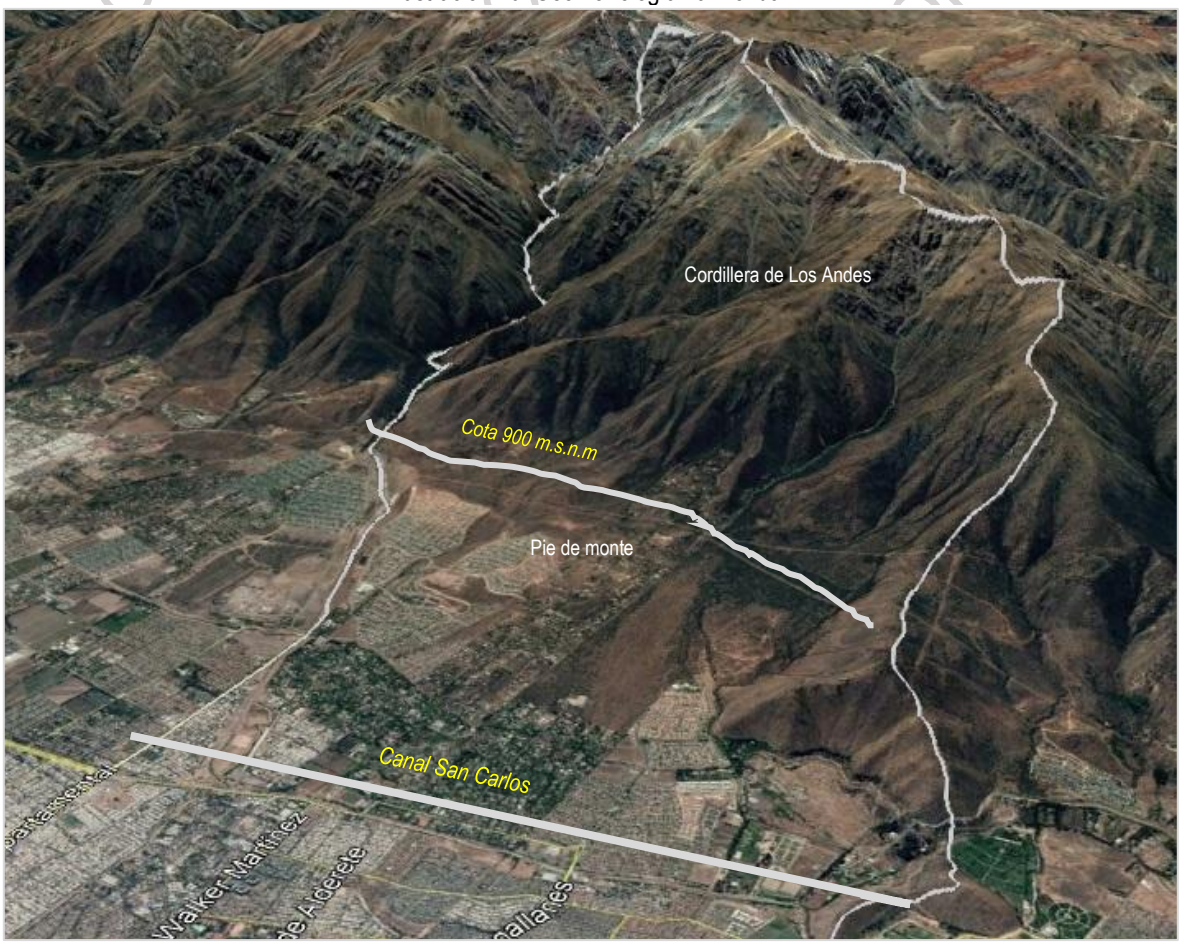
Actualmente la mirada planificadora de este municipio para dicho sector, sigue ligada a la conservación de la biodiversidad y al desarrollo de actividades recreativas no invasivas, compatibles con el valor ambiental del sector, teniendo en cuenta, que, a la fecha, esos terrenos siguen siendo privados, a pesar de los esfuerzos realizados por el municipio para que dicho predio sea adquirido y pase a dominio público; además de estar afecta a la influencia de la traza de la falla de San Ramón en una parte de ella.

NO OFICIAL

2.2.4 Pie de monte

La zona de pie de monte o precordillera está conformada principalmente por un enjambre de conos de deyección[46] que se interdigitan entre sí, funcionando como una unidad de engrane entre los cerros de la Cordillera de los Andes con la Depresión Intermedia. Esta zona se desarrolla aproximadamente a partir de la cota 648 m.s.n.m en su zona distal, hasta alturas cercanas a la cota 900 m.s.n.m.

Ilustración 40. Geomorfología La Florida.



Fuente: Google Earth Pro ® 2023.

Esta zona ha experimentado un crecimiento y consolidación urbana en algunos sectores en los últimos años, dado que se encuentra dentro de la zona urbana de nuestra comuna. Por lo anterior, los proyectos de vivienda que han llegado a este sector, se les ha exigido la conservación de especies arbóreas y arbustivas endémicas del sector. Lo anterior para generar un balance hídrico de la cuenca, minimizando los efectos sobre la biodiversidad del área, caracterizándose este sector por su valor ambiental, el que ha sido resguardado mediante el instrumento de planificación, haciendo convivir el desarrollo urbano con las condiciones ambientales del sector.

El sector de Santa Sofía de Lo Cañas, se destaca como singularidad ambiental de la zona pie de monte, dado su modelo de desarrollo urbano, basado en parcelaciones sin urbanización, permitiendo

[46] Conos fluviales o deyección son morfologías sedimentarias que aparecen en zonas con un cambio brusco de altura o de ruptura de pendiente, como pueden ser las desembocaduras de los torrentes en llanuras de inundación pertenecientes a valles principales y en zonas de tectónica activa, donde se depositan los sedimentarios de origen fluvial, presentando forma de cono.

que, pese a su uso residencial, se advierta una intensidad de ocupación menor que otros sectores de la comuna, lo que se traduce en una cobertura vegetal de mayor densidad, minimizando los efectos ambientales que tienen relación con el aumento de temperatura y disminución de la infiltración debido a la impermeabilización de los suelos, asociado al uso del hormigón u otro material de características similares.

No obstante, lo anterior, el sector se ha visto afectado por la subdivisión y construcción de viviendas de manera irregular, lo que ha generado problemas en el suministro de agua potable pues por una parte a aumentado la demanda y por otra, la oferta se ha visto mermada debido a la sequía que presentan las vertientes que suministran el vital elemento, siendo necesario adquirir mediante el uso de camiones aljibes el agua para consumo.

Ilustración 41. Sector Santa Sofía de Lo Cañas.



Fuente: Elaboración propia Asesoría Urbana, 2020.

Dentro de las zonas de valor ambiental precordillerana, se encuentran los sectores El Panul y Zavala, los que fueron tipificados como zonas especiales, en la modificación N.º 9 del Plan Regulador Comunal, en el año 2015, en la cual se resguardo su valor ambiental, prohibiendo la construcción de viviendas.

A continuación, se describen los dos sectores señalados anteriormente:

Sector El Panul: se emplaza al sur de la quebrada de Lo Cañas, presentando una vegetación densa hasta los 700 m.s.n.m. aproximadamente, con alta presencia de materia orgánica y especies del bosque esclerófilo que, con sus raíces profundas y troncos duros y gruesos, entrampan los materiales acarreados por los torrentes esporádicos de agua con carga sólida, lo cual se evidencia en la mayor parte del sector, en donde se encuentran árboles y arbustos con vegetación en sus troncos. Hacia el sector colindante a Santa Sofía de Lo Cañas, aparece una zona de pradera, de matorral abierto, en donde se presentan depósitos coluviales antiguos y recientes. [47]

La riqueza de flora y fauna se presenta principalmente en las áreas de quebradas, mientras que, el resto del sector se encuentra en un progresivo deterioro ambiental debido principalmente a la sobrecarga generada por el ser humano (actividades deportivas y recreativas no apropiadas),

[47] Estudio determinación de amenazas y análisis de riesgo del sector precordillerano de la Comuna de La Florida. Ferrando et al. 2014. Pág. 55.

afectando la biota del lugar y, dada la proliferación de botaderos y microbasurales, el aumento de la probabilidad de la ocurrencia de incendios forestales.

Entre la fauna presente encontramos 54 especies de aves, 9 especies de reptiles, 14 especies de mamíferos y varios tipos de insectos, de las cuales encontramos especies endémicas del bosque esclerófilo, es decir, que sólo se encuentran en Chile y en este hábitat específico. [48]

Ilustración 42. Tenca.



Ilustración 43. Perdiz Chilena.



Ilustración 44. Lagartija oscura.



Ilustración 45. Yaca.



Fuente imágenes: Integración y protección del piedemonte, Parque Metropolitano, Bosque El Panul, La Florida; Centro de interpretación y observación del medio ambiente precordillerano. Becerra C. 2017.

Sector Zavala: Ubicado inmediatamente bajo la quebrada Panul, colindando por el norte con el bosque del mismo nombre, esta sección precordillerana se compone por depósitos volcánicos y sedimentarios aportados por la quebrada denominada Panul, es decir, son depósitos propios del cono de deyección que genera la quebrada en sí.

A diferencia de la quebrada de Lo Cañas, la quebrada denominada Panul posee a lo menos dos lechos principales, los cuales configuran el sector del bosque Zavala. Estos lechos siguen su trayectoria hasta los 700 m.s.n.m. aproximadamente, los cuales, desde los 1.000 m.s.n.m. hasta la mencionada altura se encuentran estabilizados, con vegetación abundante en su interior y sin signos de movilizar material. A los 880 m.s.n.m. aproximadamente, se reconoce un pequeño lomaje compuesto por material anguloso e irregular en una matriz fina con predominancia de arcilla, los cuales son interpretados como depósitos de antiguos deslizamientos.

Desde los 940 hasta los 820 m.s.n.m. se aprecia una fuerte intervención antrópica, la cual se ve materializada en numerosos surcos y regueros, los cuales son causados por el uso de bicicletas, a partir de actividades como el descenso y la actividad en motocross, los que van en aumento debido a la acción del agua en conjunto con la actividad en sí. En este sentido, en esta sección del bosque

[48] Idem.

Zavala el suelo se presenta compacto, fuertemente erosionado, con baja presencia de materia orgánica y de especies arbóreas.[49]

En la siguiente tabla se mencionan algunos valores ambientales y de sustentabilidad que el sector precordillerano provee a la ciudad:

Tabla 15. Valores ambientales sector precordillerano.

Valor ambiental	Descripción
Ventilación de la cuenca	El sector de pie de monte donde se localizan ambos sectores, se ubica en el sector oriente de la ciudad. Los vientos predominantes llevan el aire durante el día, los cuales descienden desde la cordillera por la noche. La existencia de vegetación en esta área favorece la circulación de los vientos y mejora la calidad del aire.
Regulación térmica	El aumento de la superficie de hormigón ha aumentado la temperatura al interior de las ciudades, debido a su capacidad de refracción térmica, lo que se denomina isla de calor. La presencia de vegetación minimiza dichos efectos ya que favorece la circulación de los vientos por generarse una diferencia de temperaturas, de este modo, el aire cálido se mueve hacia donde hay temperaturas menores, lo cual ayuda regular la temperatura de las áreas urbanas.
Control de erosión e infiltración	Las zonas mantienen una cobertura vegetacional que favorece el control de la erosión y permite la infiltración de las aguas.
Corredores Biológicos	La presencia de las quebradas y su resguardo normativo como parques, permite mantener corredores biológicos que son claves para la movilidad de la microfauna que vive en el área.
Valor paisajístico	Existe una percepción positiva respecto de la proximidad a la cordillera, así como también respecto de las vistas panorámicas que se generan hacia la ciudad.
Presencia de parcelaciones urbanas	En torno a la comunidad existe una valoración positiva en torno al modelo de crecimiento que se ha dado en la zona, el cual mantiene una alta cobertura vegetacional, propiciando el cumplimiento de determinados servicios ecosistémicos.

Elaboración Asesoría Urbana, 2023.

La Florida posee superficies de bosque esclerófilo de piedemonte y montaña, las cuales presentan un alto valor ambiental, por los beneficios ecosistémicos que entregan a la ciudad y a la Región Metropolitana de Santiago.

En toda el área situada bajo la cota 1.000 m.s.n.m., la vegetación esclerófila se encuentra intervenida y degradada, debido a que el límite del área urbana (PRMS) se define en dicha cota, factible a ser recuperado con un buen plan de manejo.

Como ocurre en la mayoría de las comunas que pertenecen a la ciudad de Santiago y que dentro de sus territorios cuentan con espacios precordilleranos, existe un grado de intervención humana en dichos sectores, dado que parte de estos pertenecen al área urbana comunal. En el caso de la comuna de La Florida, no existen espacios naturales vírgenes que deban ser reconocidos por la normativa, tales como, Monumentos Naturales, Reservas y Parques Nacionales, Santuarios de la Naturaleza, Sitios Prioritarios para la Biodiversidad, entre otras.

[49] Estudio determinación de amenazas y análisis de riesgo del sector precordillerano de la Comuna de La Florida. Ferrando et al. 2014. Pág. 55.

Fuente: Integración y protección del piedemonte, Parque Metropolitano, Bosque El Panul, La Florida; Centro de interpretación y observación del medio ambiente precordillerano. Becerra C. 2017.

Ilustración 46. Quillay.



Ilustración 47. Litre.

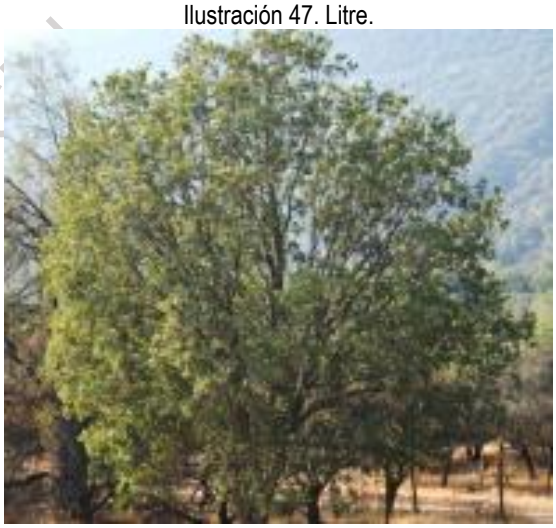


Ilustración 48. Colliguay.



Ilustración 49. Espino.



Las unidades existentes de flora y fauna de piedemonte y montaña en la comuna, pueden ser catalogadas con un valor natural de importancia, al aportar características favorables al ecosistema de la comuna y de la ciudad de Santiago.

El Bosque Esclerófilo de la Pre-Cordillera Andina, se encuentra limitado por las altas pendientes de las laderas bajas y medias de la Cordillera de los Andes, lo que provoca la estratificación altitudinal súbita; al mismo tiempo, presenta condiciones climáticas de carácter muy árido en el verano y frío en invierno, dada la baja influencia reguladora del océano. El patrón de distribución de las comunidades vegetales se debe principalmente a la variación en altitud y la exposición a la radiación solar, aunque también es importante el relieve.

Entre las comunidades vegetales más características están la formada por la asociación de las especies Quillaja saponaria (Quillay) y Lithrea caustica (Litre) tanto de matorral como de bosque, pero siempre con una densidad baja en la estrata arbórea, con concentración en las zonas de quebradas. Otras especies características son: Cryptocarya alba (Peumo), Escallonia pulverulenta (Corontillo),

Baccharisrhomboidalis (Vautro), Maytenusboaria (Maitén), Nassellachilensis (Coironcillo), Colliguajaodorifera (Colliguay), Porlieriachilensis (Guayacán).

2.2.5 Cursos de quebradas

La comuna de La Florida se caracteriza por tener en el área precordillerana cinco quebradas reconocidas por el PRMS y normadas en el artículo 5.2.3.3, según el siguiente detalle:

Tabla 16. Cursos de quebradas según el PRMS

Comuna	Plano	Código	Nombre
Peñalolén/ La Florida	RM-PRM-93-1.A.6	O-11	Parque Quebrada Macul-cauce principal
La Florida	RM-PRM-93-1.A.6	O-10	Parque Quebrada Las Perdices
		O-9	Parque Quebrada s/n
		O-8	Parque Quebrada Lo Cañas
		O-7	Parque Quebrada s/n

Este grupo de quebradas se constituyen como singularidades ambientales, entre las que se encuentran:

***Corredores biológicos*:** La presencia de las quebradas y su resguardo normativo como parques, permite mantener corredores biológicos que son claves para la movilidad de la microfauna que vive en el área.

Retención y almacenamiento de agua: Las quebradas permiten retener y conducir las aguas lluvias y proveniente de deshielos a la zona poblada, asegurando la provisión de agua y su infiltración, manteniendo el balance del acuífero.

Regulación de la temperatura: Las quebradas permiten la regulación de la temperatura de la cuenca, dado que, por su curso, transitan las masas de aire frío desde la zona cordillerana, permitiendo moderar las altas temperaturas de la ciudad por el efecto de isla de calor.

Regulación de la erosión: Se configuran como zonas con cobertura vegetal relevante, lo que permite estabilizar el suelo e impide que el suelo aledaño se erosione por la acción del agua, pues minimiza la escorrentía superficial.

Dentro del grupo de quebradas que conforman esta red, podemos caracterizar los siguientes:

Quebrada de Macul (O-11): se distribuye a lo largo de las 3 unidades geomorfológicas identificadas para la comuna de La Florida, limitando al este con los cerros San Ramón (3.250 m.s.n.m.), Abanico (2.152 m.s.n.m.) y cerro Las Minillas (2.488 m.s.n.m.) (Martínez, 2009) pertenecientes a la Cordillera de los Andes, y al oeste con la depresión intermedia sobre la cual se expande su cono de deyección o cono aluvial asociado a la parte final de la quebrada. La superficie total de la hoya hidrográfica de la quebrada es de 24 km2, y su cauce tiene longitud de 17 km aproximadamente. Así mismo presenta un dominio mayoritario de pendientes entre los 30° y 45°, pero declinando aguas abajo. Este rasgo del relieve es uno de los principales factores que condicionan la generación de fenómenos de remoción

en masa en dicha quebrada, pudiendo reconocerse en terreno conos de deyección, deslizamientos de suelo, afloramientos de roca que aparecen bajo el material removido, (Martínez, 2009).[50]

El segmento de menor altura de la quebrada posee aproximadamente una longitud de 1,5 km y se ubica entre los canales Las Perdices y San Carlos, desarrollándose prácticamente en zona urbana y evacuando sus aguas hacia el cauce del Zanjón de la Aguada (Padilla, 2006).[51]

Quebrada Las Perdices (O-10): Nace desde la intersección de las cabeceras de las quebradas El Durazno y de Lo Cañas. Mencionada intersección corresponde a una meseta de forma triangular de unos 1,5 km2 de superficie, desde donde la cual nace la cabecera de la quebrada en cuestión. Sus pendientes son superiores a los 25° mientras que su altura máxima es de 2.000 m.s.n.m., extendiéndose por unos 2 km aproximadamente, respecto al cauce principal, pues esta se compone de un sistema de a lo menos 6 miniquebradas.[52]

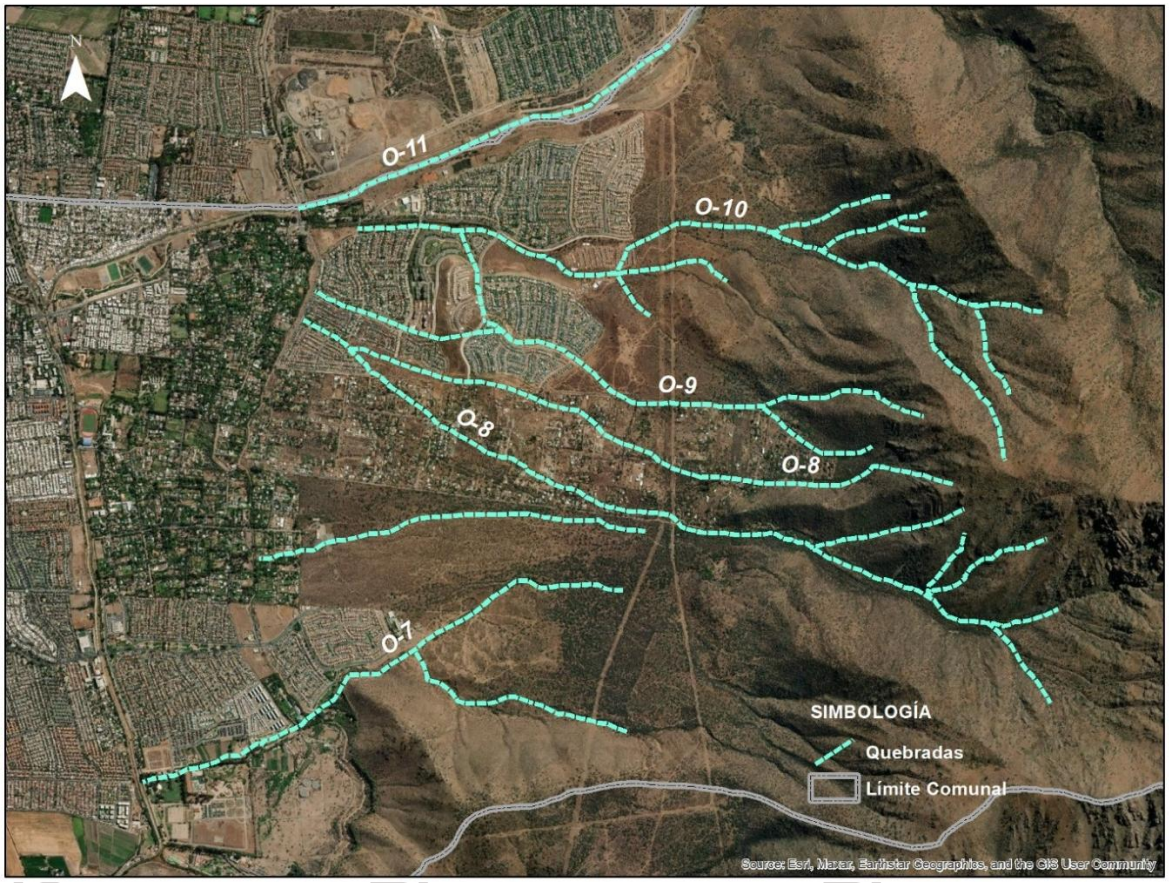
Quebrada Lo Cañas (O-8): La cabecera del sistema de Lo Cañas se ubica en el cerro Minillas, desde la cual y hasta el ápice del cono de deyección, posee una longitud de 3 km aproximadamente. Posee una forma elongada y una dirección este - oeste, con pendientes superiores a los 30° y cumbres sobre los 2.500m.s.n.m. (FERRANDO, 2008). Su parte superior o alta presenta fuertes pendientes y alta rugosidad superficial, lo que se traduce en un sistema de laderas irregulares y presencia de laderas escarpadas, con pendientes muy agudas. Bajo la cota 1.500 m.s.n.m., la pendiente comienza a disminuir, a la par que la cobertura detrítica aumenta y gana estabilidad, lo que beneficia el desarrollo de suelos minerales de escaso espesor, junto con vegetación del tipo estepario y esclerófila.[53]

Quebrada Tarapacá – Santa Rosa: Esta quebrada presenta un sistema de cinco pequeñas quebradas poco profundas, las cuales finalizan su recorrido a los 750 m.s.n.m. aproximadamente, donde termina el faldeo del cerro Sta. Rosa. Estas quebradas se encuentran estabilizadas, con bastante vegetación en su interior, aunque se manifiestan algunos depósitos coluviales en sus nacimientos. La cabecera del sistema nace desde la intersección de la cabecera sur de la quebrada de Lo Cañas con la cabecera de la quebrada de la comuna de Puente Alto. Este sistema de quebradas presenta una longitud, desde su nacimiento hasta el ápice del cono de deyección, de unos 3 km aproximadamente. Su máxima altura es a los 2.000 m.s.n.m., justo en la intersección de las dos cabeceras anteriormente mencionadas, mientras que sus pendientes máximas son de 35°. Según el PRMS, la quebrada no tiene nombre, y se le identifica con el código O-7.

NO OFICIAL

[50] Análisis áreas de riesgo precordillera Etapa 1 Vitacura y La Florida; SEREMI Región Metropolitana, MINVU; 2014, Pág. 20.
[51] Ibídem.
[52] Estudio determinación de amenazas y análisis de riesgo del sector precordillerano de la Comuna de La Florida. Ferrando et al. 2014, pág., 39-40.
[53] Ídem, Pág. 50.

Ilustración 50. Quebradas La Florida.



Fuente: Capa vectorial Hidrología. Estudio Análisis de riesgo pre cordillera etapa 1 Vitacura y La Florida, 2014.

2.2.6 Canales

La comuna de La Florida cuenta en su territorio, con una red de canales de regadío que se extiende en 42,6 km aproximadamente, los cuales, en su origen, formaron parte de la actividad agrícola de la zona, abasteciendo de agua a los fundos y sus plantaciones.

Dentro de los valores y atributos ambientales podemos señalar los siguientes:

- Conformar corredores ambientales, que permiten el flujo de vientos desde las zonas menos pobladas hacia el área más densamente pobladas.
- Corredores verdes y biológicos.
- Infiltración de agua.
- Evacuación y derrame de aguas, por aguas lluvias.
- Moderadores de temperatura.

Dada su relevancia se hace necesario la elaboración de estudios que permitan informar en detalle el estado actual de la red de canales, la conservación de sus cursos de agua y la puesta en valor de su aporte ambiental a la ciudad.

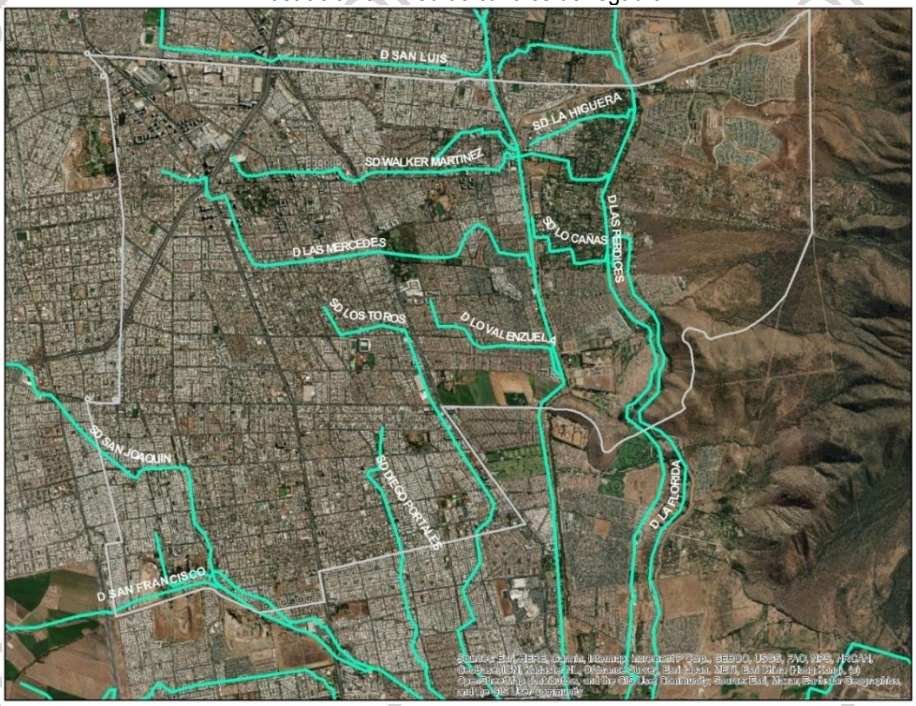
NO OFICIAL

Ilustración 51. Canal San Carlos, comuna de La Florida.



Fuente: https://mapio.net/pic/p-5503472/

Ilustración 52. Red de canales de regadío



Fuente: Capa vectorial canales de riego nivel país, Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDE), Comisión Nacional de Riego, 2013.
Elaboración Asesoría Urbana, 2020.

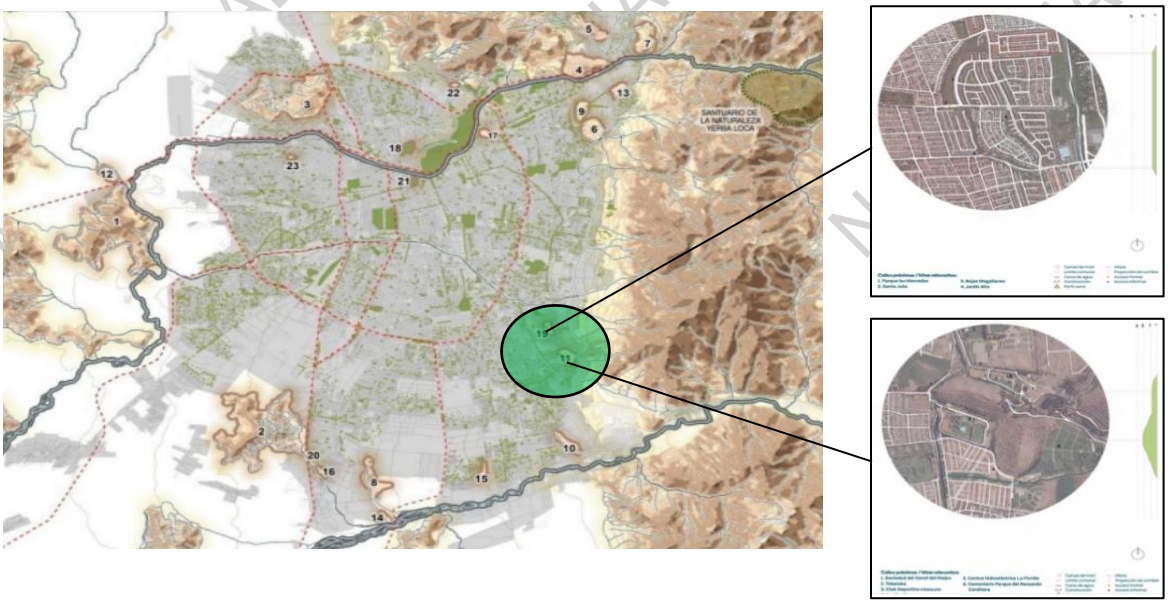
NO OFICIAL

2.2.7 Cerros Islas

Los cerros isla son considerados en la trama urbana como potenciales parques sostenibles, definidos por Vélez (2009) en base a Cranz & Boland (2004) como la "autosuficiencia de recursos, la integración al sistema urbano mayor y los nuevos modelos de expresión estética, atributos que caracterizan dicho modelo en sus aspectos constructivos y operativos, físicos y sociales y que están representados en el ahorro energético, de recursos materiales (fertilizantes, alboreo y agua) y de costos de mantenimiento, el reciclaje, el control de sedimentos, la reducción del ruido y de la contaminación, la configuración en función de la ecología del lugar, el diseño y manejo sucesional de la vegetación, el aporte al bienestar social y la salud pública, la accesibilidad, la conectividad y la integración social y urbanística a la ciudad"[54] son formas individuales de relieve, que resaltan en un plano de menor altitud, y constituyen generalmente "remanentes de ambientes naturales insertos en una matriz antrópica" (Mella & Loutit, 2007).

La comuna de La Florida cuenta con dos cerros islas, de un total de 28 identificados en la Región Metropolitana por el PRMS, estos son el Cerro Jardín Alto y el Cerro Chequén compartido con la comuna de Puente Alto.

Ilustración 53. Ubicación cerros islas comuna de La Florida.



Fuente: Centro Políticas Públicas UC (CPP-UC).

El Cerro Jardín Alto, de carácter público, tiene una altitud de 655 m.s.n.m., cuenta con una superficie libre de 6.55 ha, su composición vegetal es nativa, y tiene una cobertura arbórea del orden del 10-20%, su contexto es urbano y se rige por la norma 5.2.3.2 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago referida a los Cerros Isla (AV-2) y la de Vivienda y Equipamiento Vecinal (U-Vev3) del Plan Regulador Comunal.[55]

[54] Extracto del Boletín electrónico de geografía, BeGEO, 2014, N.º 1.
[55] www.santiagocerrosisla.cl

Por su parte, el Cerro Chequén, de dominio privado, tiene una altitud de 792 m.s.n.m., cuenta con una superficie libre de 67.04 ha, su composición vegetal es mixta, y tiene una cobertura arbórea entre 50-60%, y se rige por la norma 5.2.3 Parques Intercomunales (PI) y 5.2.3.2 Cerros Isla del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (AV-2).[56]

Cabe señalar el relevante potencial de estos hitos geográfico-naturales en el contexto territorial, cuya habilitación debe considerar la recuperación, preservación y resguardo de sus características propias y específicas, por sobre las intervenciones y corrientes paisajísticas existentes, recuperando las condiciones naturales de flora y fauna silvestre, fortaleciendo y regenerando los ecosistemas.

2.2.8 Áreas verdes comunales

Las áreas verdes entregan importantes servicios ecosistémicos para la población. Por un lado, en lo ambiental, reducen la contaminación acústica y regulan la temperatura ambiente. Por otro lado, tienen un efecto social, en tanto son espacios de interacción y mixtura social, lo cual es importante en una ciudad segregada como Santiago. También aportan a la salud de las personas, disminuyendo los niveles de ansiedad e incluso depresión en la población.

La comuna de La Florida cuenta con diversas tipologías de áreas verdes dentro del territorio, las cuales se definen e identifican según su superficie, escala urbana y funcionalidad.
Actualmente La Florida está impulsando y materializando en las áreas verdes existentes el concepto de Área Verde Sostenible [57], que se define como:

> *un espacio multifuncional e interconectado a otras áreas verdes al interior y exterior de la ciudad, cuyos elementos o funciones deben generar, incentivar o preservar beneficios ambientales y prevenir o mitigar efectos negativos del medio ambiente urbano.*

Tabla 17. Concepto de Área verde sostenible según los ámbitos del desarrollo sustentable.

Áreas Verdes Sostenibles	**Medio Ambiente**	Los árboles son capaces de reducir 4,5°C de temperatura extendiendo se efecto hasta una distancia de 90 metros.
		La vegetación puede reducir 25°C la temperatura con respecto a zonas con suelo desnudo.
		El césped absorbe más CO2 que los suelos desnudos.
		A mayor número y diversidad de plantas con flor, aumenta la diversidad de insectos polinizadores y sus visitaciones en la ciudad.
	Social	Caminatas regulares en bosques reducen los niveles de cortisol, una hormona ligada al estrés.
		En lugares con espacios verdes las personas experimentan menos síntomas de ansiedad y depresión, y tienen una mejor calidad de vida, relacionada con la salud mental.
		En aquellos lugares en donde la vegetación aporta colores brillantes, se ha comprobado que los usuarios experimentan sentimientos de felicidad y calma.
		Enfermedades respiratorias y cardiacas disminuyen en personas que viven a menos de un kilómetro de un parque, o en aquellas que viven en barrios rodeados de árboles, porque son espacios que promueven la actividad física.
	Económico	Los parques y jardines urbanos son una fuente de trabajo, emplean mano de obra calificada y no calificada, producen trabajos y trabajos esporádicos.
		Los jardines comestibles permiten obtener algunos productos para el hogar, fortaleciendo aspectos sociales dentro de la comunidad.

[56] Ídem.
[57] Centro de Políticas Públicas UC, Áreas verdes urbanas y sostenibilidad: un desafío pendiente. Alejandra Vergara/Nicolas Allamand, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Julio 2023

		La plena autosuficiencia en el funcionamiento de un parque es un objetivo poco viable, la sostenibilidad de estos espacios va en función de disminución cuantificable del consumo de recursos, la reducción de externalidades negativas y residuos.
Objetivos de las áreas verdes sostenibles		• Reducción de temperatura ambiental. • Uso eficiente del agua. • Captación de contaminación atmosférica. • Reducción contaminación acústica. • Disponibilidad de alimento, refugio y vías de circulación para la fauna local. • Infiltración de aguas lluvias hacia las napas freáticas. • Uso sociocultural, tal como el descanso, la recreación, la vinculación o integración social y contacto con la vegetación.

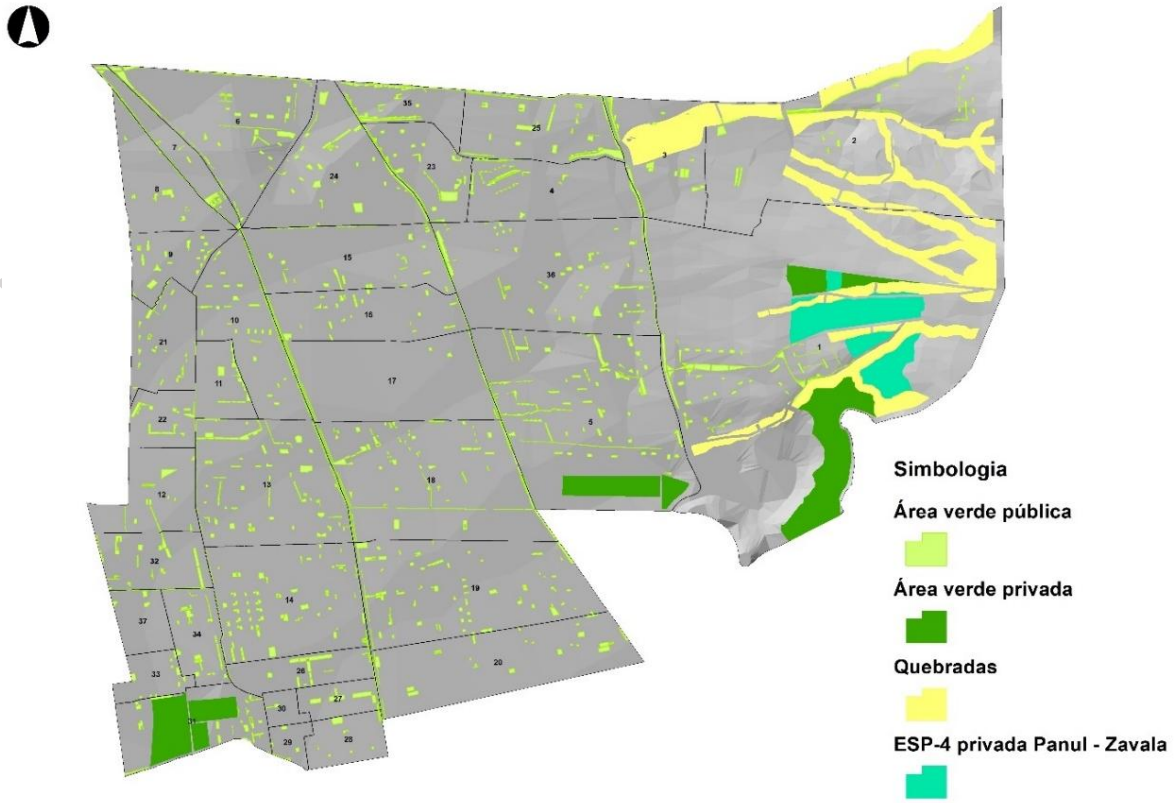
Fuente: Centro de Políticas Públicas UC, Áreas verdes urbanas y sostenibilidad: un desafío pendiente. Alejandra Vergara/Nicolas Allamand, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Julio 2023.

Según el Estudio de Equipamiento Comunal (2023), en la actualidad, la comuna de La Florida posee 3,6 m^2 de áreas verdes por habitante aproximadamente, lo que se ve muy insuficiente e inalcanzable según los 10 m^2/hab que establece el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNUD) como superficie mínima, pero mucho más cercano al estándar metropolitano de 5,2 m^2/hab establecidos por el Centro de Políticas Públicas - UC. La superficie total mínima necesaria para alcanzar los 5,2 m^2/hab, sería 2.112.391 metros cuadrados, es decir, aumentar la superficie de áreas verdes en 631.904 metros cuadrados aproximados.

El indicador no considera las áreas verdes privadas ni las formaciones vegetacionales de la precordillera, que constituyen por sí solas, notables beneficios ambientales para los habitantes de la comuna de La Florida, por lo cual se hace importante el resguardo de estas zonas mediante la normativa que potencie el carácter natural de estas, tal como se ilustra en el siguiente plano.

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL
NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

Ilustración 54. Sistema de áreas verdes, según PRMS y Plan Regulador Comunal.



Elaboración Asesoría Urbana, 2023.

Tabla 18. Superficie de áreas verdes privadas.

Áreas Verdes privadas	M²	Ha
AV5-R3 (Pozos Áridos)	344.947	34
AV1.3 (La Salle)	234.279	23
AV-2/AV-6 (Cerro Chequen)	534.754	53
AV1.2 (Parque Intercomunal El Panul)	137.708	14
Otras áreas privadas	**M²**	**Ha**
ESP-4 (Panul – Zavala)	607.771	61
Total	1.859.459	186

Fuente: Depto. Catastro, DOM, 2023.

Tabla 19. Superficie de áreas verdes públicas y privadas.

Áreas verdes públicas y privadas	M²	Ha
Áreas verdes públicas en mantención Año 2022 (*)	1.605.213	160,5
Áreas Verdes privadas + otras áreas privadas	1.859.459	185,9
Total	3.464.672	346,4

Fuente: Depto. Catastro, DOM, 2023. (*) Informado por la Dirección de Sostenibilidad y la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones.

Las áreas verdes son consideradas por la Política Nacional de Desarrollo Urbano una de las infraestructuras urbanas con mayor déficit en la ciudad, lo cual debe ser resuelto mediante la inversión pública.

Al respecto podemos inferir que las áreas verdes públicas comunales hoy representan un 3,9 m²/hab[58] considerando solo las 160,5 hectáreas que hoy se encuentran en mantención municipal. Sin embargo existe una superficie de 186 hectáreas con destino área verde, no construidas y de carácter privado que igualmente aportan beneficios ambientales por el solo hecho de mantenerse sin intervención y no permitir otros usos de suelo, gravadas en el PRC vigente como, según Tabla 18: AV5-R3 (Pozos Áridos); AV1.3 (La Salle); AV-2/AV-6 (Cerro Chequen); AV1.2 (Parque Intercomunal El Panul); ESP-4 (Panul – Zavala), y que de ser materializadas como parques aumentarían el indicador por habitante a 8,5 m², lo que se acerca muy alentadoramente a los mínimos establecido por el CNDU y la OMS.

La materialización de las áreas verdes en terrenos privados, dependerá, en gran medida, de la acción del Estado por intermedio de sus órganos ministeriales o de la gobernación regional, con el objeto de destinar recursos necesarios para su adquisición e intervención.

El marco legal vigente entrega herramientas a los municipios para incrementar m² de áreas verdes, su materialización y mantención a nivel comunal.

Tabla 20. Marco Normativo Vigente.

	Marco legal vigente	Descripción
Incremento de nuevos m2 de áreas verdes comunales	Plan Regulador Comunal. • Artículo 59 de la LGUC. • Artículo 2.1.31 de la OGUC.	Instrumento que permite declarar afecto a utilidad pública terrenos privados con destino área verde (no pasa a ser público hasta su adquisición) y grabar terrenos públicos y/o privados con destino área verde.
	Ley 20.958, Establece un sistema de aportes al espacio público.	Herramienta que permite adquirir terrenos afectos a utilidad pública con destino áreas verdes (vía expropiación), mediante los aportes por construcción, lo anterior siempre y cuando estén indicadas en el Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP).
	Artículo 70, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).	*"En toda urbanización de terrenos se cederá gratuita y obligatoriamente para circulación, áreas verdes, desarrollo de actividades deportivas y recreacionales, y para equipamiento, las superficies que señale la Ordenanza General, las que no podrán exceder del 44% de la superficie total del terreno original. Las urbanizaciones de terreno podrán voluntariamente ceder superficies que excedan dicho porcentaje, sujeto siempre a aprobación previa de la municipalidad respectiva.", lo que es* detallado en los artículos 2.2.5 y 2.2.5 bis de la OGUC, siendo el marco normativo que permite aumentar tanto la superficie de áreas verdes, como la destinada a equipamiento comunal.
	Compra directa por algún órgano del Estado.	Los órganos pertenecientes al Estado, ya sea SUBDERE, ministerios y gobiernos regionales contemplan recursos de ejecución directa y/o postulables, para la adquisición de terrenos para la implementación de áreas verdes.
Materialización o ejecución de áreas verdes	Ordenanza Local N.º 138, Plan Maestro de Espacios Públicos.	Artículo 1.4.- Todas las obras nuevas, ampliaciones o remodelaciones que se desarrollen en el territorio comunal, deberán cumplir con las disposiciones de la presente ordenanza y ceñirse estrictamente a los diseños, tipos de

[58] En base la población estimada al año 2022 por el INE para la comuna de La Florida.

	Marco legal vigente	Descripción
Materialización o ejecución de áreas verdes		~~arborización, materialidad de veredas, tipos de iluminación, mobiliario urbano, juegos infantiles.…~~ ~~Artículo 1.8.- La arborización y áreas verdes se realizarán de acuerdo a lo señalado para cada tipología vial en el Plan Maestro de Espacios Públicos, manteniendo las especies existentes valiosas y/o en buen estado según lo determine la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones de la Municipalidad de La Florida, quien aprueba los proyectos de paisajismo asociados al frente predial. Las condiciones específicas de plantación y otros aspectos relativos a la construcción y mantención de áreas verdes.~~
	Ley 20.958, Establece un sistema de aportes al espacio público.	Herramienta que permite implementar áreas verdes públicas existentes, mediante los aportes por construcción, lo anterior siempre y cuando estén indicadas en el Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP).
	Decreto Supremo N.º 14, Incentivos normativos.	Instrumentos normativos vigentes para exigir medidas condicionadas ambientalmente en pos de mejorar la calidad de vida, el desarrollo ecosistémico y mitigar las externalidades negativas que implica el desarrollo urbano. De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, los planes reguladores comunales podrán otorgar incentivos en las normas urbanísticas, aplicadas en todo o parte de su territorio, condicionados al desarrollo de espacios públicos o al mejoramiento de los ya existentes, a la materialización, reparación o mejoramiento de equipamientos públicos, a la instalación o incorporación de obras de arte en el espacio público, o al cumplimiento de otras condiciones que induzcan o colaboren en el mejoramiento de los niveles de integración social y sustentabilidad urbana.
	Recursos sectoriales públicos y privados.	• Recursos propios Municipales. • Fondos disponibles del Ministerio de Vivienda y urbanismo. • Fondos disponibles del Ministerio de Medio Ambiente. • Fondos disponibles de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE). • Fondos disponibles del Gobierno Regional Metropolitano. • Fondo presidente de la Republica. • Fundaciones.
Mantención de áreas verdes	Ley N. ª 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.	Artículo 25.- A la encargada de la función de medio ambiente, aseo y ornato corresponderá velar por: c) La construcción, conservación y administración de las áreas verdes de la comuna.

Fuente: Asesoría Urbana 2023.

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL



Ilustración 55 Parque Ignacio Carrera Pinto.



Ilustración 56. Parque Quebrada Macul.



Ilustración 57 Parque Frei Montalva (Ex plaza Abastos).



Ilustración 58. Parque Brasil (comuna de La Granja).

2.2.8.1 Distancia a plazas públicas[59]

Este indicador mide la distancia mínima ponderada entre el centro geométrico de cada manzana censal y la plaza pública más cercana. La definición de plaza, para la medición de este indicador, es aquella área verde que cuenta con una superficie entre 450 m^2 y 19.999 m^2.[60] En el año 2019 el indicador tuvo un valor de 344,79 metros, **lo que indica que la comuna cumple**, puesto que la suma de las distancias da por debajo del máximo indicado, es decir, bajo de los 400 m.

2.2.8.2 Distancia a parques públicos[61]

Este indicador mide la distancia mínima ponderada, entre el centro geométrico de cada manzana y el parque público[62] más cercano. Para La Florida, la suma de distancias a parques públicos es de 1.661,6 m por debajo del estándar (3.000 m), **por lo que la comuna cumple y no posee brecha**. Es decir, la mayor parte de la población de la comuna tiene acceso a parques públicos según el estándar señalado, puesto que la mayor parte de las manzanas censales se encuentran dentro del radio establecido de 3 kilómetros.

[59] Estudio de equipamiento comunal 2023, Gómez Consultor LTDA.
[60] SIEDU, 2019.
[61] Estudio de equipamiento comunal 2023, Gomez Consultor LTDA.
[62] Parque es aquella área verde que cuenta con una superficie mayor o igual a 20.000 m^2.

2.2.8.3 Porcentaje de población atendida por el sistema de plazas públicas[63]

Indicador que mide la proporción de personas respecto del total comunal, que efectivamente tiene acceso a una plaza. El 90,66% tiene acceso a plazas públicas, **cumpliendo con el estándar mínimo de 76%**[64].

2.2.8.4 Superficie de plazas públicas por habitante que cumple estándar de distancia (400 m)[65]

Este indicador mide la capacidad de carga de las plazas públicas respecto a la población que cumple el estándar de distancia a estas, es decir, que se encuentra a 400 m de distancia, *"ello quiere decir que se contabiliza el total de población que presenta cumplimiento de distancia y se relaciona con la superficie de las plazas públicas a las cuales tiene acceso esa población"*, **lo que se traduce en que 334.668 habitantes de la comuna cumplen con el estándar de distancia (400 m o menos), lo que corresponde a 3,46 metros cuadrados de plazas públicas por habitante**.

2.3 Problemas y preocupaciones ambientales y de sustentabilidad

Los problemas ambientales y de sustentabilidad que incumben al proceso de planificación, refieren a la influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso a la eliminación de su funcionamiento (Ministerio del Medio Ambiente, 2015).[66]

2.3.1 Cambio climático

Se conoce al cambio climático como la variación global del clima de la Tierra, la cual tiene causas tanto naturales como por la acción del ser humano y se produce sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, a muy diversas escalas de tiempo.[67]

En la actualidad existe un consenso científico en torno a la idea de que nuestro modo de producción y consumo energético está generando una alteración climática global, que provocará serios impactos tanto sobre la tierra como sobre los sistemas socioeconómicos.[68]

En el año 2001 el Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) señalaba que se están acumulando numerosas evidencias de la existencia del cambio climático y de los impactos que de él se derivan. En promedio, la temperatura ha aumentado aproximadamente 0,6°C en el siglo XX. El nivel del mar ha crecido de 10 a 12 centímetros y los investigadores consideran que esto se debe a la expansión de océanos, cada vez más calientes.[69]

El Informe de Síntesis del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (2014), concluye que "la influencia humana en el sistema climático es clara y va en aumento, y sus impactos se observan en todos los

[63] Estudio de equipamiento comunal 2023, Gómez Consultor LTDA.
[64] SIEDU, 2019.
[65] Estudio de equipamiento comunal 2023, Gómez Consultor LTDA.
[66] Circular Ord. N.º 180, DDU 430: Manual de contenidos y procedimientos para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los instrumentos de planificación territorial. MINVU, 2020; Pag. 49.
[67] https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/
[68] https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/
[69] https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/

continentes. Si no se le pone freno, el cambio climático hará que aumente la probabilidad de impactos graves, generalizados e irreversibles en las personas y los ecosistemas. Sin embargo, existen opciones para la adaptación al cambio climático, y con actividades de mitigación rigurosas se puede conseguir que los impactos del cambio climático permanezcan en un nivel controlable, creando un futuro más claro y sostenible".

Entre los problemas que se vislumbran están la falta de agua potable, cambios en las condiciones de producción de alimentos, un aumento de la mortalidad por causas de inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor. Es así como el informe señala que: "el cambio climático se constata en todo el mundo y que el calentamiento del sistema climático es inequívoco. Desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios y los impactos del cambio climático ya se han sentido en los últimos decenios en todos los continentes y océanos".[70]

Ilustración 59. Efectos socioeconómicos del Cambio Climático



El Ministerio del Medio Ambiente (MMA), a través de sus Oficinas de Cambio Climático y Evaluación Ambiental, han elaborado una guía metodológica con el propósito de incorporar el cambio climático (CC) en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, a nivel regional y comunal, atendiendo la diversa realidad de los territorios, puesto que esta problemática global tiene alcances locales, con efectos ambientales, sociales y económicos.

[70] https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/el-cambio-climatico/

2.3.2 Ruido ambiental

La información relativa al ruido ambiental se basa en los antecedentes existentes a la fecha, proporcionados por el Ministerio de Medioambiente, dado que el municipio no cuenta con herramientas propias para la medición de dicho agente contaminante, considerando que la responsabilidad de ello recae en el ministerio señalado, específicamente en el Departamento Ruido, Lumínica y Olores de la División de Calidad del Aire.

El ruido es un contaminante que tiene el potencial de afectar la salud de las personas y deteriorar su calidad de vida. La exposición a altos niveles de ruido conlleva principalmente efectos fisiológicos que se relacionan directamente con alteraciones en el oído, tales como:

- pérdida de audición;
- tinnitus (percepción de un ruido o zumbido en los oídos).

Estos efectos están asociados principalmente a ambientes industriales o la percepción de eventos como explosiones, presentaciones musicales, uso de audífonos a alto nivel, entre otros.

Por otra parte, niveles de ruido de menor nivel y de carácter continuo, como el tránsito vehicular, tienen el potencial de generar efectos no auditivos, como:

- molestia e irritabilidad,
- alteraciones del sueño,
- estrés fisiológico,
- problemas cognitivos y
- enfermedades cardiovasculares.

Las principales fuentes de ruido son las siguientes:

Fuentes de ruidos.	
Tránsito vehicular.	Carreteras, ferrocarriles y aeropuertos.
✓ Numerosos estudios afirman que el tránsito vehicular es responsable de más del 70% del ruido ambiental en una ciudad. ✓ Esto depende de las características de las vías, del tipo de vehículos (livianos, medianos, pesados, motocicletas), de las condiciones de utilización de la bocina, del estado de la infraestructura urbana, entre otros.	✓ La infraestructura de transporte se ha convertido en una gran fuente, tanto por el flujo del transporte, como por la cercanía con las comunidades.
Fuentes fijas.	Actos y conductas ruidosas.
✓ Son actividades productivas como industrias, talleres, pero también pubs y discotecas, etc. ✓ Como están dispersas por toda la ciudad, generan un impacto indirecto de gran importancia sobre el ambiente sonoro. ✓ También son fuentes fijas las faenas de construcción, que, con sus compresores, excavadoras, martillos neumáticos, producen niveles de ruido tan elevados que se transforman en motivo de frecuentes quejas.	✓ Son todos los ruidos que están asociados a hábitos y conductas, como las fiestas en casa, actividades de jardinería, etc. ✓ También pueden ser los conciertos al aire libre, las ferias y vendedores callejeros, los sonidos de animales domésticos, los fuegos artificiales, etc.

Fuentes de ruidos.

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2021 (https://ruido.mma.gob.cl/temas/).

Es reconocido internacionalmente que la exposición de la población al contaminante ruido no se resuelve únicamente con el control de la emisión del ruido generado por las fuentes emisoras, como, por ejemplo, los vehículos, sino también, "con un adecuado ordenamiento del territorio respecto a la ubicación y relación entre fuentes emisoras de ruido y receptores."[71]

Actualmente el Ministerio de Medioambiente se encuentra elaborando el anteproyecto de la Norma Primaria de Calidad Ambiental para Ruido desde el año 2021, el que permitirá establecer estándares máximos globales de niveles de ruido ambiental y generar acciones integradas, coordinadas y vinculantes con los organismos del Estado que, transversalmente, tienen relación y responsabilidad en la generación, propagación y control del contaminante.[72]

El Ministerio de Medio Ambiente cuenta con el Mapa de Ruido del Gran Santiago Urbano, actualizado al año 2023 cuyo objeto es realizar una caracterización espacial de los niveles de ruido promedios que existen en la región. Este es elaborado mediante la modelación de niveles de ruido generados por el tránsito vehicular. "Esto, porque se estima que el 70% del ruido ambiental presente en las ciudades es generado por el tránsito vehicular."[73]

El nuevo mapa de ruido del Gran Santiago urbano (2023) obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 21. Cantidad de personas potencialmente expuestas a niveles de ruido inaceptables en el Gran Santiago Urbano.

Personas	Ld > 65 dBA	Ln > 55 dBA
N°. personas	843.837	1.028.858
% respecto total comuna	12	15

Fuente: Actualización mapa de ruido del Gran Santiago Urbano, Ministerio del Medio Ambiente, 2023.

Para La Florida se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 22. Cantidad de personas potencialmente expuestas a niveles de ruido inaceptables en La Florida.

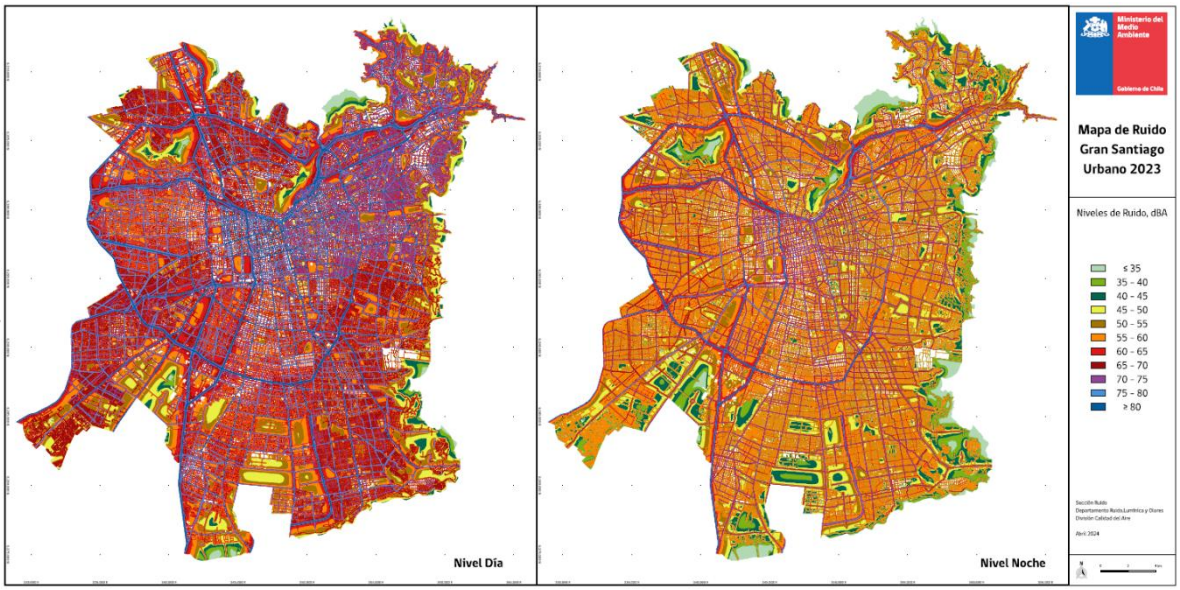
Personas	Ld > 65 dBA	Ln > 55 dBA
N° personas	51.837	60.591
% respecto total comuna	13	15

Fuente: Actualización mapa de ruido del Gran Santiago Urbano, Ministerio del Medio Ambiente, 2023.

El Ministerio de Medio Ambiente desarrolló dos mapas de ruido[74], generado por el transporte terrestre, de la ciudad de Santiago, donde muestra resultados medidos en decibeles, tanto diurnos como nocturnos.

Ilustración 60. Mapa de ruido del Gran Santiago urbano diurno y nocturno (2023).

[71] https://ruido.mma.gob.cl/evaluacion-ambiental-estrategica-y-ruido/
[72] La elaboración de esta norma comenzó el 25 de junio de 2021 con la publicación en el Diario Oficial de la resolución de inicio Nº587, del 16 de junio de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente.
[73] https://ruido.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2024/04/Minuta_Mapa_de_Ruido_Gran_Santiago_DRLO_MMA_2024.pdf
[74] Un mapa de ruido es una herramienta de gestión ambiental que permite visualizar e identificar los niveles de ruido presentes en un lugar. Si bien existen varias metodologías para elaborar un mapa de ruido, la más usual actualmente es mediante un software de predicción de niveles de ruido, al cual se le incorporan las variables urbanísticas y la información del tránsito de transporte terrestre, la cual se considera la principal fuente de ruido ambiental en una ciudad.



Fuente: Actualización mapa de ruido del Gran Santiago Urbano, Ministerio del Medio Ambiente, 2023.

Las comunas que tienen los más altos valores de población potencialmente expuesta a más de 65 dBa y más de 55 dBa por la noche son Santiago, Las Condes, Maipú, Ñuñoa y La Florida respecto al ruido diurno, repitiendo el primer lugar la comuna de Santiago, seguida por Maipú, Las Condes, La Florida y Las Condes en el número de personas potencialmente expuestas al ruido nocturno.

Principalmente en el ruido inaceptable se encuentra en las zonas aledañas a las vías expresas como Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida y vías Troncales tales como Avda. Vicuña Mackenna, Santa Raquel.[75]

Actualmente la tendencia en materia de transporte tanto público como privado, está asociado a un cambio tecnológico, es decir, reemplazar motores Diesel por motores eléctricos enfocados en el desarrollo de la electromovilidad, lo que permitirá reducir sustancialmente las emisiones de ruido generadas por el tránsito vehicular, lo que se traduciría en una menor cantidad de habitantes expuestos al ruido aledaño a la red vial existente.

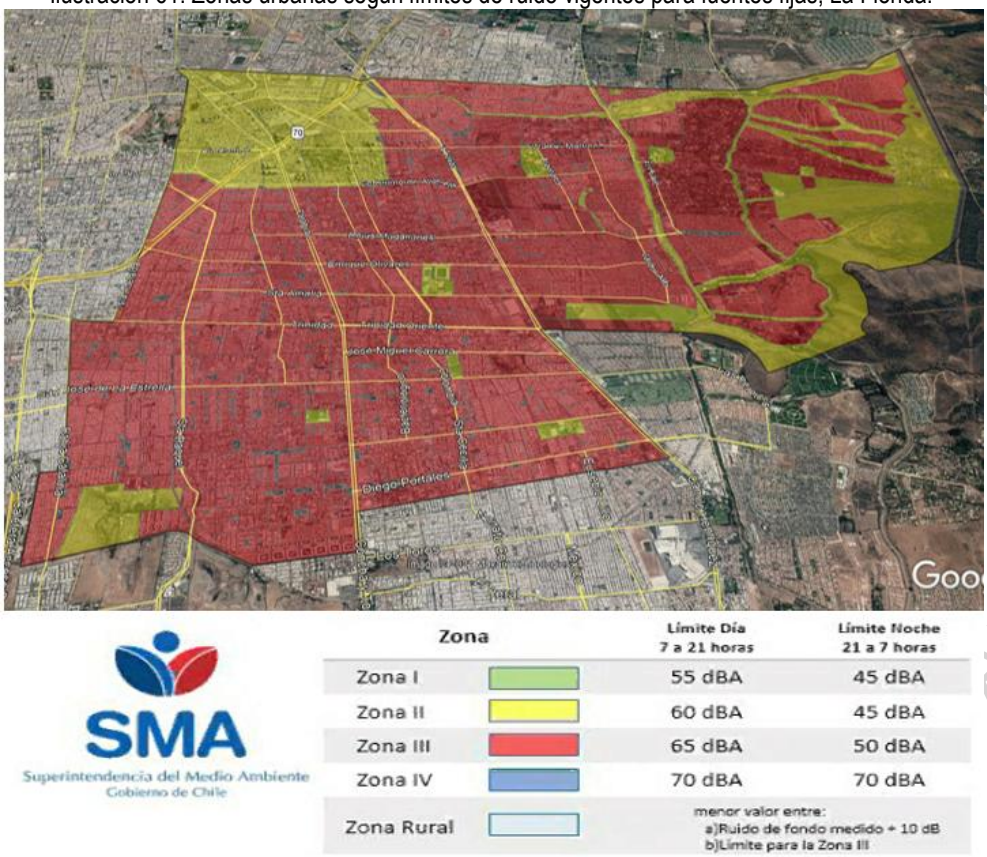
La comuna de La Florida posee una estación de monitoreo del ruido, la que opera desde el año 2020, registrando los niveles de ruido diurno y nocturno.[76]

La Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) desarrolló una metodología que permite subdividir el territorio de las áreas urbanas según los según límites de ruido asociado a la norma vigente para fuentes fijas, resultando para la comuna de La Florida una división territorial en dos zonas: la zona II y la zona III (DS 38/11 del MMA).

NO OFICIAL

[75] Ídem.
[76] https://ruido.mma.gob.cl/red-de-monitoreo-de-ruido/estaciones/

Ilustración 61. Zonas urbanas según límites de ruido vigentes para fuentes fijas, La Florida.



Fuente: Superintendencia del Medio Ambiente, (SMA), 2020.

La Zona II posee los usos de suelo Residencial + Equipamiento + Actividades Productivas Inofensivas con dBA límite de 60 dBA día y 45 dBA noche.

La Zona III comprende usos de suelo Residencial + Equipamiento + Actividades Productivas y/o Infraestructura, con límite de 65 dBA día y 50 dBA noche.

Periodo	Aceptable	Inaceptable
Diurno	Menor a 65 dBA	Mayor o igual a 65 dBA
Nocturno	Menor a 50 dBA	Mayor o igual a 50 dBA

Las normas de usos de suelo definida por el plan regulador comunal deben analizar la compatibilidad con las zonas definidas por la SMA respecto a los niveles máximos de ruido tanto diurno como nocturno, permitiendo dentro de las posibilidades normativas, disminuir la afectación de los receptores sensibles a las diferentes fuentes de ruidos existentes en la trama urbana.

Según información aportada por la Superintendencia del Medio Ambiente a septiembre del año 2023, se han registrado 103 denuncias en La Florida por ruidos molestos emanados por fuentes fijas.

Chile cuenta con normas ambientales que regulan el ruido generado tanto por fuentes fijas como por fuentes móviles.[77] La responsabilidad de controlar y fiscalizar recae en varios organismos del Estado, dependiendo de la fuente de donde emana. Estas instituciones pueden actuar en forma complementaria o coordinada, siempre que los afectados realicen las denuncias correspondientes a cada institución tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 23. Fuente de ruido, organismo de fiscalización y marco normativo.

Fuentes de Ruido	Organismos Fiscalizadores	Instrumento que le aplica
Fuentes Fijas: como industrias, discotecas o actividades de construcción, entre otros.	Superintendencia del Medio Ambiente	D.S. N.º 38/11 MMA
	Municipalidades	Ordenanza y/o permisos Ordenanza 145 del 19 de octubre 2022 de prevención y control de ruidos molestos comuna de La Florida,
	Seremi de Salud	D.S. N.º 10/2010 MINSAL (solo para locales que le aplica)
Fuentes Móviles: automóviles, buses, motos.	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	D.S. N.º 129/02 MTT
		D.S. N.º 7/2015 MMA (sólo ingreso a parque vehicular).
Ruido de Vecinos	Municipalidad	Ordenanzas y permisos Ordenanza 145 del 19 de octubre 2022 de prevención y control de ruidos molestos comuna de La Florida,
Actividades en la vía pública	Carabineros de Chile	
Actividades como Carreteras y Aeropuertos, que cuentan con Resoluciones de Calificación Ambiental (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental)	Superintendencia del Medio Ambiente	Resoluciones de Calificación Ambienta

Fuente: Ministerio del Medio Ambiente, disponible en https://ruido.mma.gob.cl/preguntas-frecuentes/, consultado 31 de agosto 2023.

2.3.3 Calidad del aire

El principal contaminante de la ciudad de Santiago es el denominado “material particulado” (MP), el que se encuentra principalmente en zonas urbanas y que proviene de centrales térmicas, resultado de procesos industriales, tráfico de vehículos, combustión residencial de leña para calefacción y carbón e incineradores industriales.[78] Este se clasifica según su diámetro, características de la cual depende la intensidad de su impacto en la salud humana.

En Chile se utilizan dos métricas para clasificar el material particulado (MP), las de diámetros menores a 10 micrones conocida como MP_{10} y aquellas de menos de 2,5 micrones conocidas como $MP_{2,5}$. Este último es el contaminante más dañino para la salud dado que genera mayores niveles de mortalidad prematura en la población,[79] pues mientras menor sea su diámetro, mayor será el potencial de daño a la salud humana, dado que pueden ingresar con mayor facilidad en los alvéolos pulmonares y al

[77] En la actualidad el Ministerio del Medio Ambiente está elaborando una norma primaria de calidad ambiental para ruido, instrumento de gestión ambiental que permitirá establecer estándares máximos globales de niveles de ruido ambiental para generar acciones integradas, coordinadas y vinculantes entre las instituciones del Estado que tienen responsabilidad o relación en la generación, propagación y control del ruido. Res N.º 587 del 16 de junio, 2021, D.O 25 de junio 2021. https://ruido.mma.gob.cl/regulaciones/

[78] Guía de Calidad del Aire y Educación Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 2018. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/Guia-para-Docentes-Sobre-Calidad-del-Aire-003.pdf

[79] Ídem

torrente sanguíneo, aumentando los riesgos de mortalidad prematura".[80] Además, pueden dañar a las plantas, inhibir el crecimiento de la vegetación y corroer materiales".

La Región Metropolitana fue declarada zona saturada por material particulado respirable[81], afectando a los habitantes principalmente en los períodos invernales, dada su condición de cuenca del rio Maipo, la ciudad, rodeada de cordones cordilleranos que impiden la ventilación natural.

El análisis que se presenta a continuación se realiza con los registros diarios de concentración de MP_{10} y $MP_{2,5}$ para el periodo que va desde septiembre de 2009 a septiembre de 2019, disponibles para consulta pública en el portal web del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA, 2017).

Una de las fuentes contaminantes más importantes en la cuenca de Santiago es la combustión a leña. En el año 2017, según datos del Ministerio de Medio Ambiente, había 120.000 estufas a leña en toda la Región Metropolitana, de las cuales 44.670 se ubicaban en el Gran Santiago, las que generaban 38% y 39% de las emisiones de material particulado MP_{10} y $MP_{2,5}$ de Santiago, lo que aumentaba en un 50% entre los meses de mayo y septiembre.

La calefacción a leña en la Región Metropolitana genera 2.191 toneladas anuales de material particulado menor a 2,5 micrones y otras 2.251 toneladas anuales de material particular menor a 10.

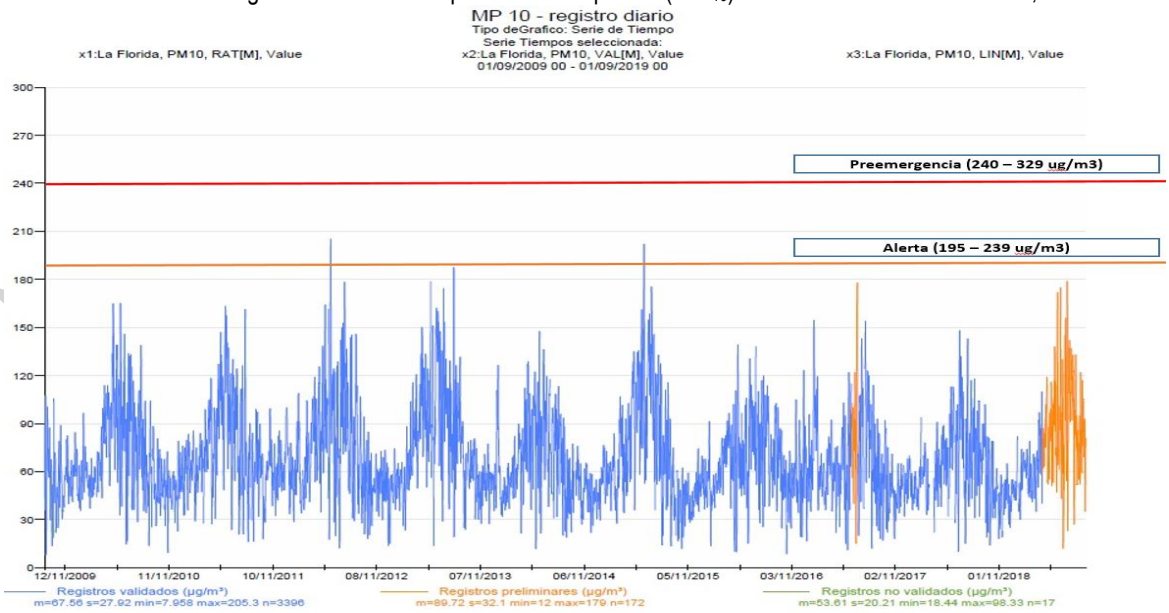
Respecto a los registros diarios de concentración de material particulado respirable MP10 en diez años (septiembre 2009 y septiembre 2019), se puede visualizar en el gráfico de la Ilustración 62, que hubo tres momentos en los que se superó el nivel de alerta con concentraciones máximas, en los meses de julio de 2014, julio de 2015 y mayo de 2016. Considerando los años siguientes, es decir, desde el mes de octubre del 2019 a la fecha, no ha habido alertas por material particulado MP10.

NO OFICIAL

[80] Ídem

[81] El Decreto 131 del 01-08-1996 del Min. Secretaría General de la Presidencia, Comisión Nacional del Medio Ambiente, declaró zona saturada para ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente para dióxido de nitrógeno la zona correspondiente a la Región Metropolitana.

Ilustración 62. Registro diario material particulado respirable (MP $_{10}$) Estación monitoreo La Florida,2019.



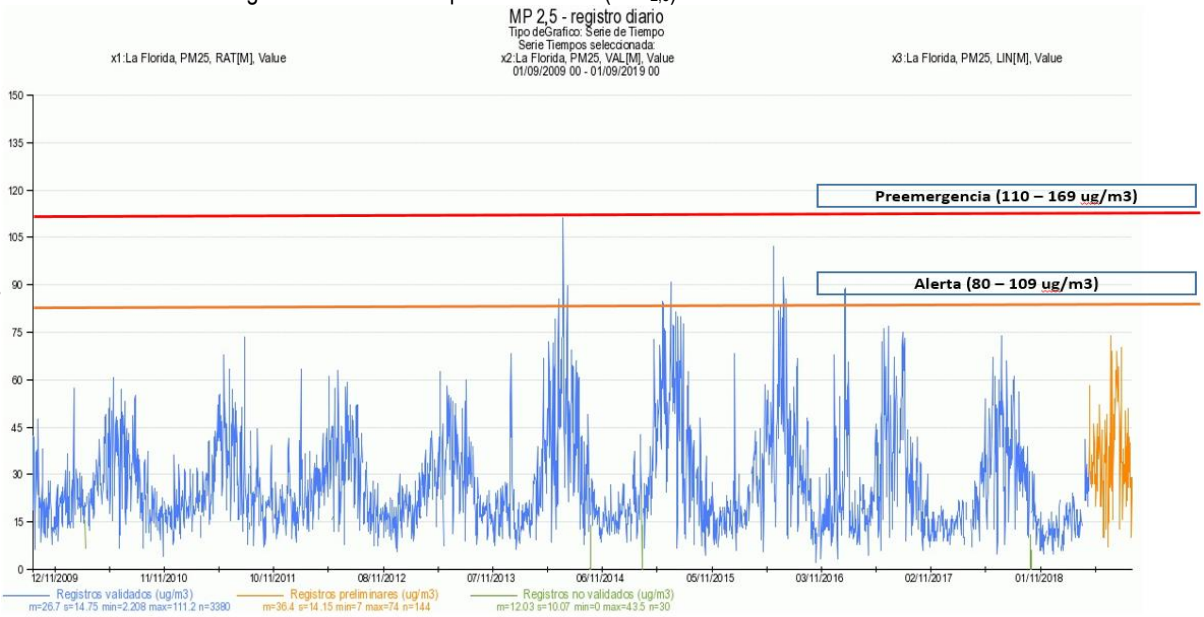
Fuente: Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA).

Respecto al material particulado respirable $MP_{2,5}$, en el mismo periodo de 10 años (septiembre 2009 – septiembre 2019), en nueve ocasiones las mediciones de la central de La Florida indicaron valores por sobre lo estimado para declarar “alerta”, principalmente entre los años 2013 y 2016, en época invernal, lo que se concentran en los meses de abril y agosto, donde empeoran las condiciones meteorológicas de ventilación, lo que, sumado al uso de sistemas de calefacción contaminantes como la leña y la parafina, aumentan la probabilidad de que ocurran estos hitos de contaminación.

Desde septiembre de 2019 a la fecha, se han registrado siete alertas por material particulado 2,5.

NO OFICIAL
NO OFICIAL
NO OFICIAL
NO OFICIAL
NO OFICIAL

Ilustración 63. Registro diario material particulado fino (MP $_{2,5}$) La Florida estación de monitoreo La Florida



Fuente: Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA).

En 10 años las políticas públicas han avanzado en la disminución de las emisiones de material particulado, disminuyendo además el número de alertas anuales, mediante la prohibición de uso de leña en zonas urbanas; cambio en tecnología de combustión del transporte público y privado; restricciones de circulación vehicular, restricción de funcionamiento industrial, aumento de multas y fiscalización, programas de arborización y construcción de áreas verdes, entre otras medidas.

Recordar que actualmente la tendencia en materia de transporte tanto público como privado es el desarrollo de la electromovilidad, es decir, el reemplazo de vehículos con motor convencional por eléctrico, lo que permitirá reducir sustancialmente las emisiones de material particulado, traduciéndose en una progresiva mejora de la calidad del aire y una adaptación de la ciudad para posibilitar la implementación de estas nuevas infraestructuras.

2.3.4 Residuos Sólidos Municipales

Los residuos sólidos municipales consideran los residuos sólidos domiciliarios y residuos similares a los anteriores generados en el sector servicios y pequeñas industrias. También se consideran residuos sólidos municipales a los derivados del aseo de vías públicas y áreas verdes.[82]

Los residuos generados y tratados por el municipio a nivel comunal corresponden principalmente a los de tipo domiciliario, comercial u oficina, de origen orgánico e inorgánico, que se encuentren acopiados frente a viviendas, sitios eriazos y/o bandejones, así como también los desechos acopiados transitoriamente en los puntos verdes, plazas y parques emplazados dentro de la comuna. [83]

[82] Informe del Estado del Medio Ambiente / Capítulo 10 / Residuos. Pág. 5. SINIA, Min. del Medio Ambiente Disponible en: https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/04/10-residuos.pdf

[83] Estudio preinversional proyecto: "Adquisición de composteras y vermicomposteras, comuna de La Florida". BIP: 40020424, año 2020, SECPLA Municipalidad de La Florida.

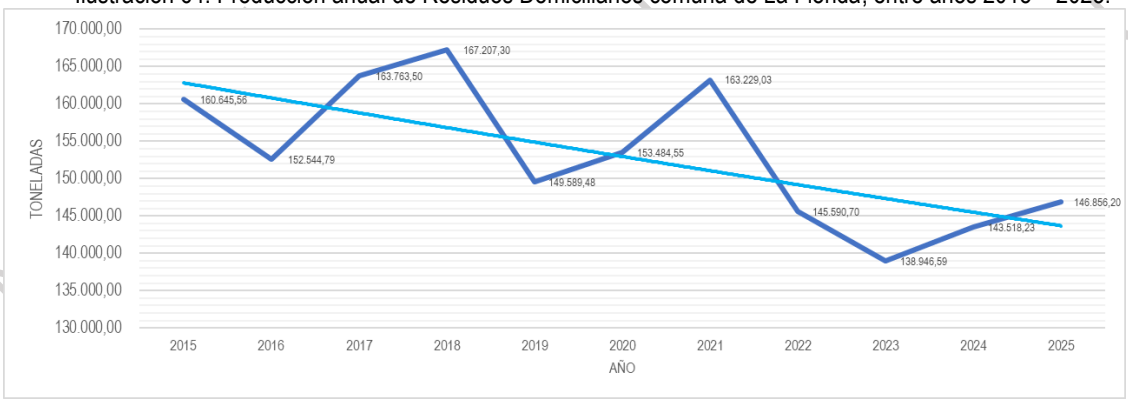
En el caso de la comuna de La Florida, la cantidad de residuos generados por la totalidad de los habitantes asciende a 145.590,70 toneladas anuales al año 2022, los que son recolectados y dispuestos por servicios contratados por la municipalidad. Dicha generación de residuos se detalla a continuación:

Tabla 24. Producción anual de Residuos Domiciliarios comuna de La Florida, entre años 2014 – 2025.

AÑO	TONELADAS
2015	160.645,56
2016	152.544,79
2017	163.763,50
2018	167.207,30
2019	149.589,48
2020	153.484,55
2021	163.229,03
2022	145.590,70
2023	138.946,59
2024	143.518,23
2025	146.856,20

Fuente: Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones, 2026.

Ilustración 64. Producción anual de Residuos Domiciliarios comuna de La Florida, entre años 2015 – 2025.

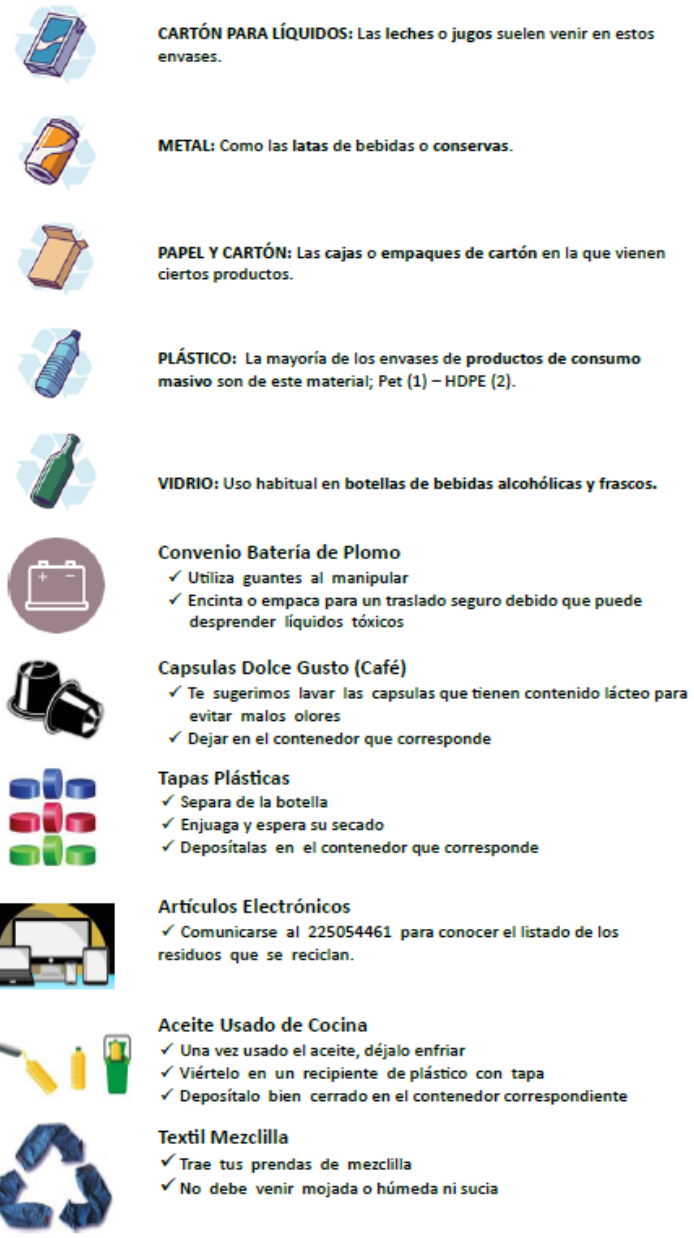


Fuente: Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones, 2023.

La Municipalidad de La Florida, con el propósito de disminuir la disposición final de RSD, cuenta con proyectos e iniciativas de gestión ambiental vigentes, entre las que se encuentran las siguientes:

- Programa Educación Ambiental.
- Programa Gestores Ambientales.
- Programa de Huertos Urbanos.
- Programa Reciclaje Residuos Orgánicos.
- Programa de Eficiencia Hídrica y Energética en Hogares.
- Fondo Concursable Ambiental.
- Puntos Verdes con Convenios de Colaboración con diferentes entidades: Recipet (Plástico Pet 1); Coaniquem (vidrio); Fundación San José: (Papel); Austral Oils: (Aceite vegetal); Reciclar Ltda (Baterías de plomo); COAR (Papel blanco).
- Servicio de Recolección Diferenciada puerta a puerta: convenio colaboración con la Asociacion Metropolitana de Santiago SUR para la Gestión Ambiental y de Residuos MSUR.

Mediante el Programa Recicla La Florida y la Ley del Reciclaje REP, las empresas estarán obligadas a recolectar y reciclar un porcentaje de los envases que producen, la que permitirá reciclar envases de distintos materiales. Para reciclar, es necesario organizar los envases según el tipo de material, por lo que se recomienda organizarlos de la siguiente manera.



Fuente: Municipalidad de La Florida, 2023

A través de esto se pretende disminuir la cantidad de residuos sólidos por persona, que, según el SIEDU, al año 2019 equivalía a 1,23 kg/hab/día. [84]

[84] En el año 2024, el INE modificó el nombre del indicador a: *Cantidad de residuos eliminados con disposición final per cápita*. Para mayor detalle revisar el documento: Nota técnica para mediciones históricas, Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU), 2024. En

Todo lo anterior se enmarca dentro de los objetivos y propósitos de la Estrategia Nacional de Residuos Sólidos RMS 2017-2021 que apunta a reducir, reutilizar y reciclar, los residuos sólidos generados en le comuna.

2.3.5 Riesgo de incendios sector cordillerano y precordillerano

Corresponde a un problema ambiental latente en el sector piedemonte y cordillerano, debido a la disminución de la cobertura de vegetación nativa que ha dado paso a la presencia de praderas anuales, las cuales presentan un alto nivel combustible, particularmente en la época estival. Las probabilidades de su ocurrencia aumentan hoy en día debido a la disminución de las precipitaciones anuales en los últimos quince años, debido al cambio climático. Entre los efectos negativos encontramos los siguientes:

- Alteración de los ecosistemas;
- Degradación del recurso suelo;
- Pérdida de la cobertura vegetal;
- Aumento de la erosión;
- Afectación del banco de semillas y material genético presente en el área.

A lo anterior, se suma el peligro que esto reviste para los habitantes del sector, pudiendo generar pérdidas materiales y vidas humanas.

Ilustración 65. Imágenes de incendios forestales en el sector cordillerano y pie de monte La Florida, año 2012.



Fuente: Municipalidad La Florida.

Según informe de CONAF, “en los últimos 10 años han ocurrido alrededor de 51 eventos de incendio forestal, de los cuales 36 corresponden a incendios forestales propiamente declarados, mientras los otros corresponden a focos que fueron controlados rápidamente o focos secundarios producto de las pavesas lanzadas por otro incendio.”[85] Lo que suman más de 500 hectáreas siniestradas en los últimos

www.ine.gob.cl/docs/default-source/sistema-de-indicadores-y-estandares-de-desarrollo-urbano/manuales/nota-técnica-siedu/nota-técnica-para-mediciones-históricas.pdf?sfvrsn=e66153b4_3

[85] Informe de insumos territoriales para la prevención, presupresión y supresión de incendios forestales en la precordillera de la comuna de La Florida, pág., 11, Departamento de Protección de Incendios Forestales. CONAF-Región Metropolitana, Chile. Julio 2018.

10 años en la zona precordillerana, la gran mayoría de ellos en el último quinquenio, teniendo casi un 30% de los incendios en la temporada 2016-2017 y un 31% entre los años 2012 y 2014.

En cuanto a los lugares de ocurrencia de incendios dentro del área de estudio del informe[86], tenemos que casi la mitad de los incendios del último decenio, han ocurrido en el sector aledaño a Alto Macul. Mientras que un 35% se sitúan en el sector del Bosque Panul y el Cerro Santa Rosa.

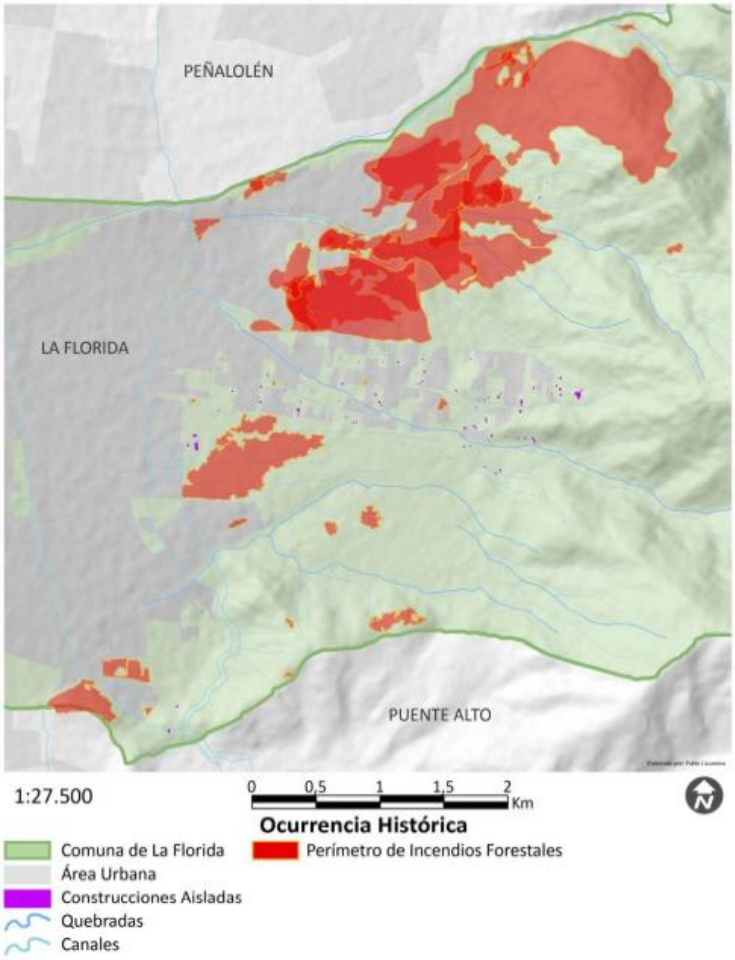
Las principales causas de los incendios forestales son, en el 55% de los casos, el uso de fuego de transeúntes de forma indebida en actividades recreativas, principalmente fogatas. Sólo un 10% de los incendios se ha logrado determinar que su causa ha sido intencional y un 12% hay sido a causa de pirómanos. [87]

El área interfaz urbano-forestal[88] comprendida en el piedemonte, tiene una alta probabilidad de incendios debido en parte a que corresponden a terrenos privados sin cuidado y de libre acceso al público, lo que posibilita que existan caminos y áreas transitadas sin ningún tipo de cuidado, sumado al uso indebido del fuego (fogatas), la existencia de especies vegetales de alta combustión, cables de alta y baja tensión y la concentración de basura, lo que supedita la probabilidad de que generen incendios o un agravante de ellos.

NO OFICIAL

[86] El área de estudio corresponde a la zona precordillerana de la comuna de La Florida. Ver Informe.
[87] Informe de insumos territoriales para la prevención, presupresión y supresión de incendios forestales en la precordillera de la comuna de La Florida, pág., 15, Departamento de Protección de Incendios Forestales. CONAF-Región Metropolitana, Chile. Julio 2018.

Ilustración 66. Ocurrencia histórica incendios.



Fuente: CONAF Región Metropolitana, 2018.

2.3.6 Botaderos de escombros y microbasurales en el sector cordillerano y precordillerano

Este problema se evidencia en algunos sectores del piedemonte, principalmente en la zona del límite urbano, donde se advierten la presencia de residuos de la construcción y otros de tipo domiciliario. Entre los problemas o efectos que generan se encuentran:

- Alteración de los ecosistemas;
- Degradando las condiciones naturales del sector;
- Contaminando el suelo;
- Contaminación de la napa freática por líquidos percolados;
- Proliferación de vectores;
- Focos de incendios.

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) realizó un catastro de lugares con concentración de basurales de entre 5 y 10 metros de diámetro, con distintos materiales de desechos, reunidos o

NO OFICIAL

dispersos, los que se consideran como foco de combustible extra para la ocurrencia de incendios o como un agravante o propagador los incendios forestales.[89]

Ilustración 67. Microbasurales la zona piedemonte

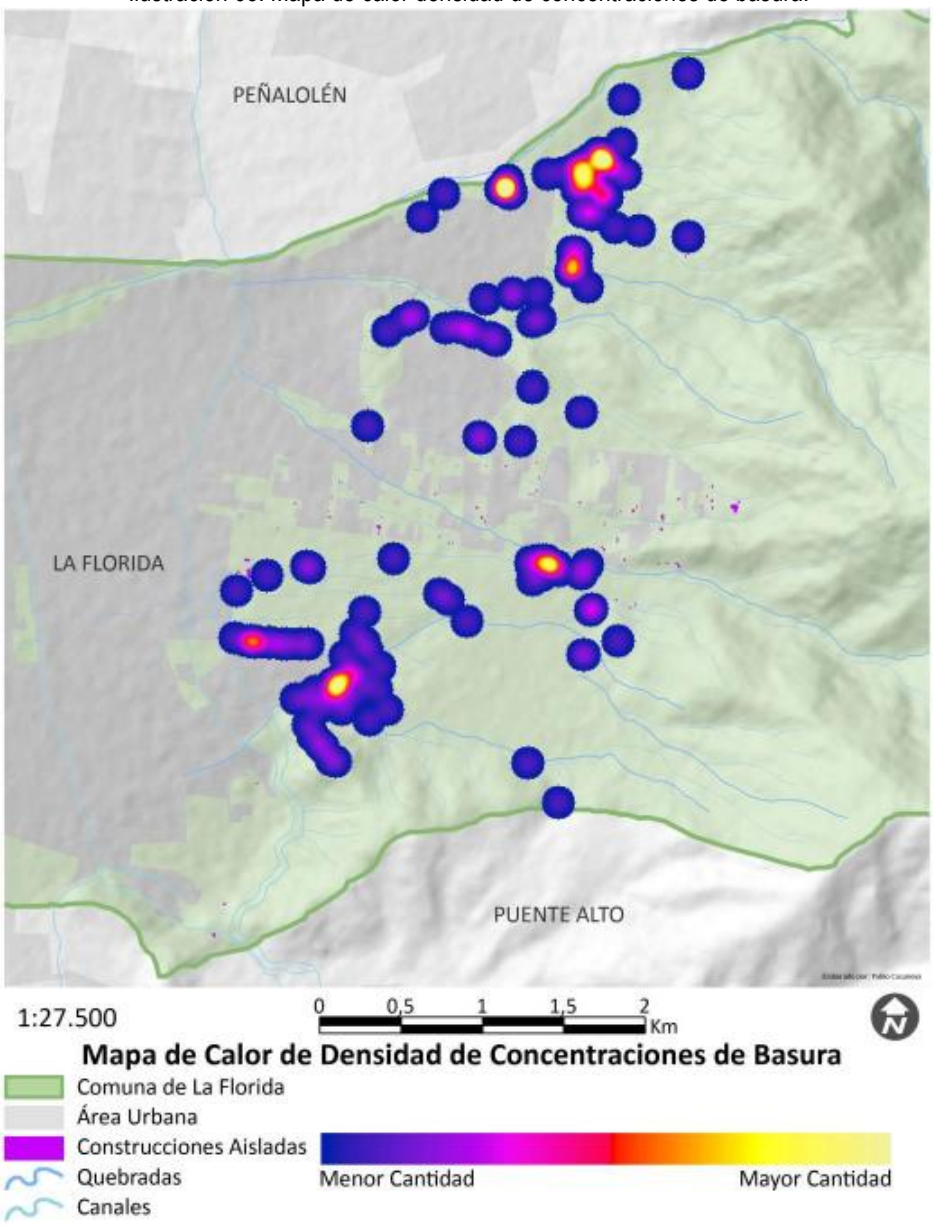


Fuente: CONAF, 2018.

NO OFICIAL

[89] Informe de insumos territoriales para la prevención, presupresión y supresión de incendios forestales en la precordillera de la comuna de La Florida, pág., 11, Departamento de Protección de Incendios Forestales. CONAF-Región Metropolitana, Chile, Julio 2018.

Ilustración 68. Mapa de calor densidad de concentraciones de basura.



Fuente: CONAF Región Metropolitana, 2018.

NO OFICIAL

Ilustración 69. Capturas fotográficas sector piedemonte, área colindante a Santa Sofía de Lo Cañas.



Fuente: Asesoría Urbana, captura fotográfica año 2020.

2.3.7 Procesos erosivos sectores cordilleranos y precordilleranos

La erosión se define como la pérdida o destrucción de las capas del terreno por la acción única o combinada de los vientos, de las aguas en movimiento o por la acción directa de las lluvias. En la comuna de La Florida se presentan las siguientes zonas según su grado de erosión potencial:

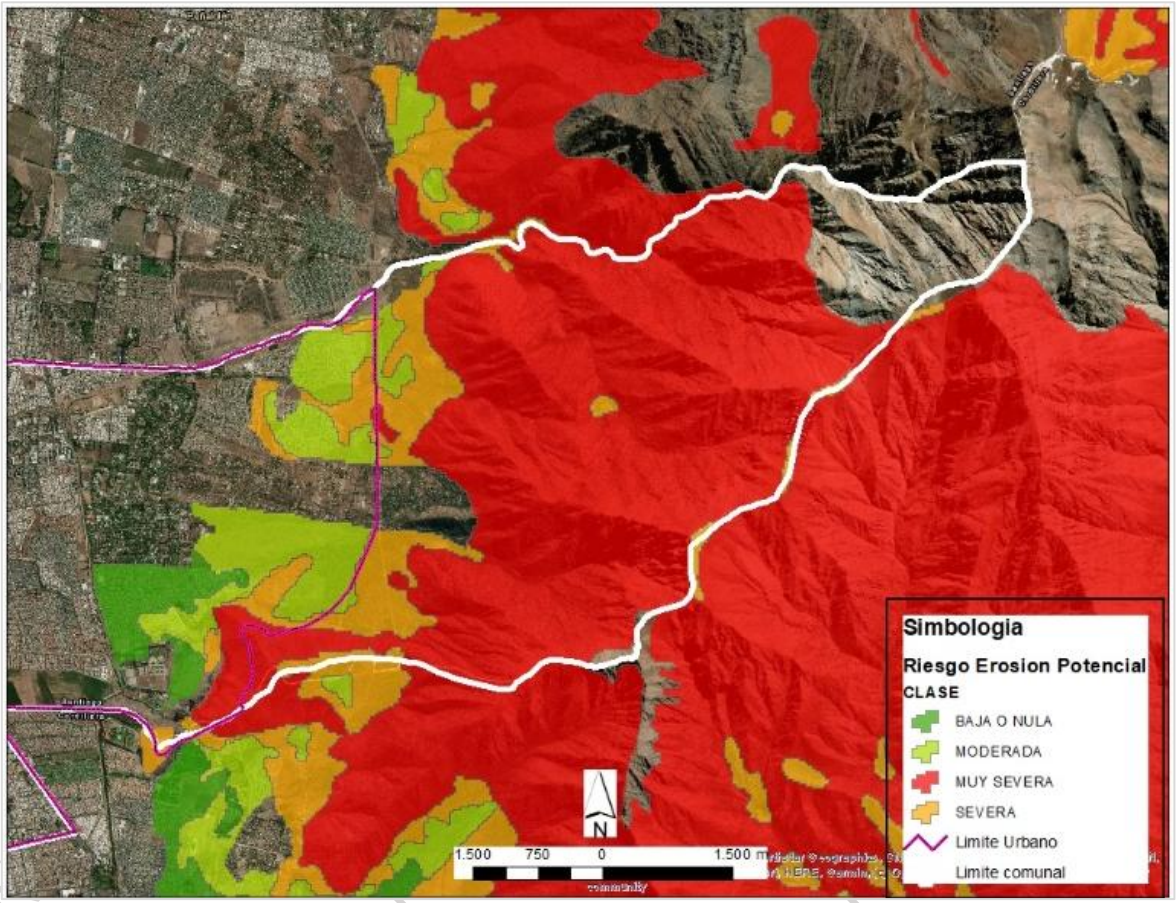
Tabla 25. Erosión potencial de la comuna de La Florida.

Clase	Superficie (Ha)	%
Baja o nula	130,20	4,46
Moderada	359,11	12,31
Severa	342,45	11,74
Muy severa	2.084,49	71,48

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, 2010.

NO OFICIAL

Ilustración 70. Distribución de la erosión potencial comuna de La Florida.



Fuente: CIREN, capa vectorial, año 2010. Elaboración Asesoría Urbana, 2020.

Como se muestra en la Ilustración 70, la clase de erosión potencial "muy severa" posee la mayor superficie de la comuna (71,48%), en donde se encuentran las zonas cordilleranas escarpadas, fondos de quebradas, desde la línea de altas cumbres hasta el inicio de los faldeos de cerros por el oeste.

En cuanto a las tres clases de erosión potencial restantes (baja o nula, moderada y severa), sus porcentajes son de 4,46%, 12,31% y 11,74% respectivamente, donde el piedemonte se encuentra en severa y moderada erosión potencial.

Esta situación implica un deterioro del suelo, debido a la acción de las aguas lluvias y el viento, en terrenos desprovisto de vegetación, con la consecuente generación de cárcavas y deslizamientos de tierra.

2.3.8 Presión antrópica por actividades recreativo - deportivas y al aire libre en sector precordillerano

En el sector precordillerano existe evidencia de la realización de actividades recreativas deportivas no acordes con el entorno natural. Desde los 940 hasta los 820 m.s.n.m. se aprecia una fuerte intervención antrópica, la cual se ve materializada en numerosos surcos y regueros, los cuales son causados por el uso de bicicletas, a partir de actividades como el descenso y la actividad en mountain

bike, los que van en aumento debido a la acción del agua en conjunto con la actividad en sí, afectando el suelo, compactándolo, erosionándolo, limitando la presencia de materia orgánica y de especies arbóreas. A su vez el trekking o excursionismo no regulado, provoca la afección de los sectores naturales y sus ecosistemas, junto con la proliferación de microbasurales, y el aumento del riesgo de incendios.

Ilustración 71. Mountain bike en el sector piedemonte.





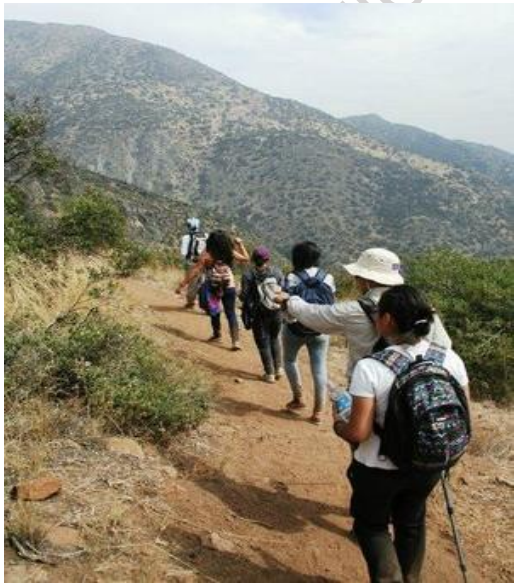
Fuente: http://panulenos.blogspot.com/p/bitacora-de-campo.html.

Ilustración 72. Pastoreo de ganado sector. precordillerano



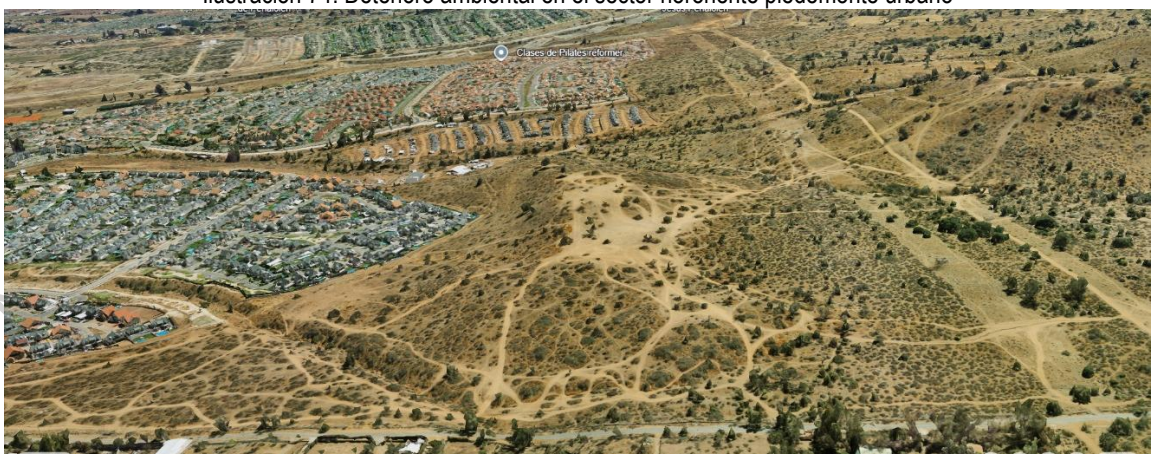
Fuente: http://panulenos.blogspot.com/p/bitacora-de-campo.html

Ilustración 73. Actividad de trekking.



NO OFICIAL

Ilustración 74. Deterioro ambiental en el sector nororiente piedemonte urbano



Fuente: Google Earth Pro. Imagen año 2024.

Por otra parte, hay que mencionar la carga que se hace en este espacio mediante el pastoreo de ganado clandestino y no regulado de vacas y caballos, implicando una pérdida de parte importante de la cobertura vegetal del suelo ya deteriorada, lo que posibilita que la acción de la lluvia y el viento erosionen el sustrato, incidiendo en la generación de cárcavas y pérdida del recurso suelo.

2.4 Conflictos socio-ambientales

El concepto de conflicto socio-ambiental "alude básicamente a ciertas prácticas de uso y explotación de los recursos de la naturaleza que, al degradar los ecosistemas, pueden conducir a movimientos, modificaciones, cambios y/o desarticulación en la estructura de las relaciones entre diversos actores al interior de las sociedades" (Ministerio del Medio Ambiente, 2015).[90] En lo que respecta al ámbito del instrumento de planificación comunal, se deben considerar aquellos que son posibles de gestionar a partir del ámbito y alcance del instrumento de ordenamiento territorial, es decir, del Plan Regulador Comunal.

La planificación territorial comunal, siempre se ha basado, por una parte, en las propuestas y objetivos de desarrollo de las administraciones de turno en la comuna, por el estudio y evaluación permanente de la unidad técnica competente en este tema y finalmente en las constantes sugerencias, solicitudes, problemas y propuestas de la comunidad, que manifiesta sus necesidades y requerimientos al área de planificación.

Entendemos que todas las propuestas de modificación, conllevan adherentes (solicitantes) y detractores (efectos negativos directos), por lo que siempre ha sido preocupación del ente técnico, el menor perjuicio o afectación a la comunidad.

Por otra parte, según lo indicado por la regulación vigente y los mecanismos de apelación o contra respuesta por parte de la comunidad, se han considerado instancias de participación, tanto de los equipos de trabajo y elaboración del instrumento, como del concejo comunal y sus representantes.

[90] Circular Ord. N.° 180, DDU 430: Manual de contenidos y procedimientos para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica en los instrumentos de planificación territorial. MINVU, 2020; Pág. 49.

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL

Dentro de los temas considerados para la elaboración de una futura modificación, se han evaluado las solicitudes expresas de los vecinos, en términos de mejorar y/o resguardar las condiciones de habitabilidad de sus barrios o zonas de baja altura, el análisis técnico del comportamiento inmobiliario en torno a la infraestructura pública y el desarrollo habitacional en las áreas urbanas con suelo disponible como frente a la demanda de viviendas tradicional como a la necesidad de viviendas de interés público en el marco de la nuevas políticas y normativas habitacionales (Ley 21.450 sobre Integración Social en la Planificación Urbana, Gestión de Suelo y Plan de Emergencia Habitacional).

La intensidad de uso de suelo en la Región Metropolitana siempre ha sido de crecimiento constante y periódico, desde su creación, los planes reguladores tanto metropolitanos como comunales, han debido adaptarse al permanente interés por vivir en condiciones de centralidad, aprovechando la concentración de actividades, comercio e infraestructura.

Actualmente La Florida es la cuarta comuna con mayor número de habitantes en la Región Metropolitana, eso significa que, en la mayor parte del territorio ya se han desarrollado proyectos inmobiliarios de todo tipo de escalas, densidades y dimensiones. La disponibilidad de suelo urbano es escasa, y la demanda por vivir en la comuna se ha mantenido en alza, lo cual ha generado en algunos sectores, hacinamiento, y en otros sectores, asociados a suelos restringidos para el uso habitacional, tomas y viviendas irregulares que generan problemas sociales y en el entorno inmediato a ellas.

Se distinguen en general, dos aristas de evaluación que podrían relacionarse a algún tipo de conflicto socio ambiental según se detalla a continuación:

2.4.1 Conflictos desde las diferentes miradas urbanas del sector precordillerano

La intención de modificar la normativa en una parte del sector nororiente precordillerano del área urbana, nace principalmente del interés por el resguardar y recuperar esta zona que cuenta con terrenos no construidos en zonas normadas por el plan regulador comunal que actualmente se encuentran disponibles para desarrollar e impulsar un área de transición, *interfaz urbano rural*, que permita aprovechar sus potencialidades y asegurar el resguardo de dichas zonas por la vía de planes de manejo sustentable, posibilitando la integración de dichos predios a la trama urbana, evitando así su continuo deterioro y abandono, con los riesgos que ello implica.

El conflicto que podría generar esta mirada de planificación tiene que ver con la percepción que los habitantes de La Florida tienen sobre la precordillera y montaña, en cuanto a los valores ambientales que posee, suelos libres de construcción, flora-fauna nativa y una superficie de infiltración de lluvias de considerable envergadura.

NO OFICIAL

Ilustración 75. Pérdida de masa arbustiva y arbórea del sector nororiente precordillerano La Florida.



Fuente: Google Earth Pro, 2026.

La experiencia previa ha demostrado que las intenciones de sobreproteger los espacios de riqueza ambiental en áreas urbanas, cuando no van de la mano con inversión y planes de manejo públicos y privados, acrecientan su deterioro ambiental y abandono.

Se debe mencionar que la única forma en que el plan regulador comunal puede revertir una situación de deterioro ambiental, es mediante la asignación de normas urbanísticas y de uso de suelo; lo anterior, asociado a condiciones de urbanización que permitan desarrollar obras y acciones relacionadas al resguardo y recuperación ambiental de estos predios y a las mitigaciones necesarias frente a los riesgos de origen natural existente.

Cualquier propuesta de modificación del PRC que busque garantizar la recuperación de estas superficies ambientalmente deterioradas, posibilitando la ejecución de proyectos urbanos que consideren planes de manejo, que recuperen, resguarden y potencien sus condiciones ambientales, requiere contar con antecedentes tanto en términos ambientales, como de riesgo, no olvidando que la modificación normativa propuesta se desarrollaría dentro del área urbana establecida en por el PRMS 1994.

2.4.2 Conflictos respecto al desarrollo en altura en los ejes estructurantes

La idea de mejorar condiciones de edificación en la extensión de los ejes principales de la comuna, vialidad expresa e intercomunal, líneas de metro y corredores de transporte público, se basa en la necesidad de agrupar y concentrar las actividades de servicio y comercio, pero a la vez, en aumentar la oferta de viviendas disponibles en esos sectores, tanto pública como privada, como una forma de

incentivar además el uso de la infraestructura pública y aprovechar las condiciones de accesibilidad y conectividad de la que detentan dichas vías.

Los vecinos han manifestado una preocupación por evitar la construcción en altura al interior de los barrios de vivienda de baja altura, por todos los factores negativos que esto conlleva, y mantener la escala de barrio en el tiempo, por lo que creemos que concentrar la vivienda en altura en los ejes de vialidad estructurante es la mejor medida para impulsar el desarrollo de viviendas en dichas áreas.

Esto podría generar algún grado de conflicto, como ha ocurrido, pues hay vecinos que podrían verse afectados por las propuestas de modificación, ya sea por las ventajas en plusvalía que obtienen algunos o por los efectos negativos de tener construcciones en altura aledañas (sombra, mayor flujo vehicular, insuficiencia de estacionamientos, ruido, o perdida de privacidad, problemas servicios sanitarios).

Lo anterior se denomina como zonas de fricción por diferencia de altura y densidad, la que genera reticencia o rechazo en los habitantes de un barrio respecto a los nuevos vecinos y por las externalidades que generan dichas construcciones, durante la construcción y posterior recepción.

3. NECESIDADES DE PARTICIPACIÓN

Se han definido necesidades de participación, mediante las cuales se han incorporado métodos y herramientas de comunicación que garantizan la información a todos los involucrados en este proceso, integrando a todo quien manifieste interés y quiera colaborar en los resultados de esta evaluación.

Los métodos de participación, se definirán y adecuarán según la complejidad de cada problema y su naturaleza, considerando a los actores involucrados y dependiendo de las posibilidades al alcance en cuanto a infraestructura tecnológica y mecanismos de participación municipal.

La Municipalidad de La Florida ha invitado a participar a todos los órganos de administración del estado (OAE), pertenecientes al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, junto con ello a otros órganos de estado y municipalidades vecinas, según se enumeran a continuación, además de gestionar la publicación y difusión de este proceso y sus contenidos para conocimiento de todos los organismos representantes de la comunidad civil.[91]

3.1 Órganos de la Administración del Estado pertenecientes al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

- SEREMI de Medio Ambiente, RM.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM.
- SEREMI de Agricultura, RM.
- SEREMI de Salud, RM.
- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo RM.
- SEREMI de Energía, RM.
- SEREMI de Obras Públicas, RM.

[91] https://www.laflorida.cl/sitio/archivos-del-proceso-de-evaluacion-ambiental-estrategica-de-la-modificacion-n15-del-plan-regulador-comunal-2/

- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM.
- SEREMI de Desarrollo Social, RM.
- SEREMI de Minería, RM.
- Ministerio de Hacienda.

3.2 Otros Órganos de la Administración del Estado

- Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo, SUBDERE.
- SEREMI de Educación, RM.
- Servicio de Vivienda y Urbanismo, SERVIU RM.
- Servicio Agrícola y Ganadero, SAG
- SEREMI de Bienes Nacionales.
- Dirección General de Aguas, DGA -MOP.
- Dirección de Obras Hidráulicas, DOH- MOP.
- Dirección de Vialidad MOP.
- Dirección de Planeamiento MOP.
- Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.
- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Gobierno Regional Metropolitano RM – División de Planificación y Desarrollo (DIPLADE).
- Consejo Regional, Comisión Desarrollo Urbano e Infraestructura.
- Corporación Nacional Forestal (CONAF).
- Oficina Nacional de Emergencias Ministerio del Interior (ONEMI).
- Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR).
- Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).
- Secretaria de Planificación de Transporte (SECTRA).
- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).
- Corporación de Fomento a la Producción (CORFO).
- Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).
- Municipalidad de Puente Alto.
- Municipalidad de Peñalolén.
- Municipalidad de Macul.
- Municipalidad de La Granja.
- Municipalidad de La Pintana.
- Municipalidad de San José de Maipo.
- Municipalidad de San Joaquín.

3.3 Órganos no pertenecientes a la administración del Estado y representantes de la comunidad

- Concejo Municipal.
- Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC).
- Organizaciones sociales y funcionales comunales.
- Juntas de vecinos.
- Metro S.A.
- Aguas Andinas S.A.

NO OFICIAL

La relevancia de considerar la participación de todos los órganos antes mencionados, radica en su relación con las problemáticas ambientales identificadas, con el objeto de tener, por una parte, una adecuada descripción territorial considerando los aportes que pudieren realizar al diagnóstico ambiental, y por otra, los alcances, observaciones y sugerencias que pudieren realizar a la evaluación ambiental de la propuesta de modificación al instrumento de ordenamiento territorial, con el objetivo de elaborar una adecuada evaluación ambiental del instrumento de planificación comunal.

Debe considerarse que cada uno de estos órganos, cuenta con información en diversos aspectos relativos al territorio y, por otra parte, resguardan el cumplimiento y aplicación de las políticas regionales de desarrollo en la Región Metropolitana.

Dentro de los mecanismos de participación considerados para el informe ambiental, se cuentan reuniones presenciales, exposición de contenido gráfico y cartas informativas, según lo requieran los actores y sectores involucrados. El plan de participación que se ha gestionado, se ha enfocado y se proyecta, principalmente en reuniones de exposición informativa del proceso y los temas que aborda y también talleres de trabajo sobre los cuales los interesados opinan y aportan desde sus competencias.

En el siguiente cuadro se detalla la relación de los actores clave asociados a la administración del Estado, con el interés particular que lo relaciona al presente plan de desarrollo:

ORGANO DE ADMINISTRACION DEL ESTADO	INTERES EN DESARROLLO DEL PLAN
SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana Dirección General de Aguas MOP, (DGA) Dirección de Obras Hidráulicas MOP, (DOH) Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN RM) Superintendencia de Servicios Sanitarios MOP (SISS) SEREMI Agricultura Región Metropolitana Corporación Nacional Forestal (CONAF) Aguas Andinas S.A.	Interés en materias de sustentabilidad, manejo de las quebradas, el progresivo déficit del recurso hídrico, las problemáticas asociadas a la relación entre medioambiente, geografía y asentamientos humanos.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM. Servicio de Vivienda y Urbanismo, SERVIU RM	Interés y participación en la definición de nueva normativa y la aplicación de ésta en el territorio comunal. Aprobación del PRC y sus modificaciones.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, RM Secretaria de Planificación de Transporte (SECTRA) Dirección de Vialidad MOP Dirección de Planeamiento MOP Metro S.A.	Interés en lo referente a vialidad comunal y metropolitana, revisión de capacidad vial y eficiencia de la red vial básica y los efectos que puedan tener las modificaciones sobre el sistema vial comunal.
SEREMI de Energía Región Metropolitana	Interés en los posibles potenciales de generación de energías sustentables.
Municipalidad de Puente Alto Municipalidad de Peñalolén Municipalidad de Macul Municipalidad de La Granja Municipalidad de La Pintana Municipalidad de San José de Maipo Municipalidad de San Joaquín	Interés en las modificaciones del PRC dado que son comunas que limitan con La Florida y que se verían beneficiadas o afectadas por las decisiones que se tomen en el territorio comunal, especialmente en los efectos sobre la vialidad y conexión intercomunal.

NO OFICIAL

4. MARCO DE GOBERNABILIDAD

El marco de gobernabilidad que entrega el contexto de las capacidades institucionales disponibles para abordar los temas EAE, se nutre de los antecedentes relativos a los actores clave anteriormente definidos.

Se han considerado las posibles brechas y conflictos o problemas que pudiesen surgir entre las entidades, según las prioridades y competencias de los mismos, con el fin de generar la necesaria cooperación institucional y el compromiso de los actores involucrados entre sí y con el ente administrativo, entendiendo que cada organismo velará por sus intereses y preferencias, existiendo diversas miradas sobre una misma propuesta.

El principal interés, consiste en que, a mayor complejidad en los temas a tratar, podamos establecer en este marco de gobernabilidad una clara tendencia al mejor resolver, poniendo como centro, la realidad comunal por sobre los intereses manifiestos o la jerarquía orgánica.

En este capítulo se definen los derechos y deberes que se comparten con la gestión administrativa que impulsa las modificaciones o propuestas para el territorio, en relación a los temas de ambiente y sustentabilidad.

A continuación, se detallan de manera informativa las reuniones realizadas con los Órganos de Administración del Estado, en su condición de actores clave para el desarrollo del informe, de las que surgieron observaciones y aportes, sugiriendo y poniendo a disposición antecedentes según sus responsabilidades institucionales para el respectivo análisis y consideración en el informe.

El detalle y sistematización de los aportes, observaciones y sugerencias recibidas, por parte de los Órganos de Administración del Estado en el desarrollo de la presente EAE, se encuentran disponibles en el Anexo N°.1 “Estrategias de Participación”, con la información correspondiente de cómo fueron incorporadas al proceso de evaluación.

Exposición - Taller I: Órganos de Administración del Estado				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
18 de octubre de 2019	10:30 hrs.	Laboratorio de Gobierno Amunategui Nº232 – Stgo.	Taller Presencial	ORD Nº de 419 al 458 02 de octubre de 2019
Tema a tratar		Exposición Inicio de Procedimiento: Lineamientos Generales y Observaciones		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
SEREMI Medio Ambiente RM		Daniel Sanchez		
SEREMI Minvu RM		Tatiana Acuña		
SEREMI Agricultura		Ivonne Aránguiz		
SEREMI Salud RM		Alejandro Morales D.		
SEREMI Economía		Ricardo Riffo		
SEREMI Energía		Mariel Robles A.		
SEREMI MOP RM - UGAT		Juan Bahamonde		
SUBDERE RM		Jorge Ibáñez		
DOH - MOP		Brenda Córdova		
DOH - MOP		Roberto Barrera Miranda		
Vialidad MOP RM - SDMAT		Roberto Calatroni V.		
Vialidad MOP RM		Cristian Ortiz		
DIRPLAN - MOP		Francisco Javier Prado		

NO OFICIAL

Exposición - Taller I: Órganos de Administración del Estado				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
DIRPLAN - MOP		Roberto Alonso Castillo		
DIRPLAN - MOP		Juan Rojas San Juan		
CONAF		Dominique Becerra		
SISS		Alfredo Espinoza		
SECTRA - MTT		Valeria Tapia F.		
SECTRA - MTT		Rodrigo Godoy S.		
DGAC		Iovanni Edmunds		
Superintendencia de Salud		Sergio Carrasco G.		
Municipalidad La Pintana		Patricia Rubio – Asesora Urbanista		
Metro S.A		Noelia Barco V.		
Metro S.A		Mariana Henriquez		
Metro S.A		Carolina Delgado		

Exposición - Taller I: Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil – COSOC				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
13 de enero de 2020	18:00 hrs.	Municipalidad de La Florida Américo Vespucio Nº6886 – La Florida	Taller Presencial	ORD Nº750 6 de diciembre 2019.
Tema a tratar		Exposición Inicio de Procedimiento: Lineamientos Generales y Observaciones		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
COSOC		Betzabé de las Nieves Ortega		
		Fresia del Carmen Fernandez Mardones		
		Héctor Francisco Polanco Aravena		
		Hugo Daniel Estrella Muñoz		
		Lola Dolores Sanchez Arias		
		María Luz Moraleda Fuentes		
		Olga Elisa Fuentes Valdés		
		Olga de las Mercedes Espinace Muñoz		
		Patricio Enrique Ramirez Surot		
		Pedro Arias Inzunza		
		Raquel Lucrecia Andrade Cuadra		
		Raúl Nicasio Aguilera Silva		
		Sergio Galvarino Lastra Aran		
		Silvia del Carmen García Carfulen		
		Sonia del Carmen Ubilla Alfaro		
		Valentina Jesús Torrejón Guerra		

Taller II: Desarrollo diagnóstico y tendencias – Grupo 1				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
23 de noviembre de 2020	15:30 hrs.	Reunión virtual plataforma Meet	Taller remoto	ORD N.º 344/2209 30 de octubre de 2020
Tema a tratar		Exposición Avances Etapa Diagnóstico y Tendencias: Lineamientos Generales y Observaciones.		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
SEREMI Medioambiente RMS		Elvira Figueroa		
SEREMI Agricultura RMS		Ivonne Aránguiz		
SEREMI de Energía RMS		Fernanda Valdés		
Dirección de Obras Hidráulicas DOH-MOP		Roberto Barrera – Patricia Fernandez		
Superintendencia de Servicios Sanitarios SISS		Claudia Arteaga		

NO OFICIAL

Taller II: Desarrollo diagnóstico y tendencias – Grupo 2				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
25 de noviembre de 2020	15:30 hrs.	Reunión virtual plataforma Meet	Taller remoto	ORD N.º 344/2209 - 30 de octubre de 2020
Tema a tratar		Exposición Avances Etapa Diagnóstico y Tendencias. Criterios de Desarrollo Sustentable. Lineamientos Generales y Observaciones.		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
Municipalidad de La Florida - SECPLA		Aquiles Ahumada G.		
Municipalidad de San Joaquín		Jimena Thayer		
Municipalidad de Peñalolén		Mabel Urbina		
Municipalidad de Puente Alto		Héctor Moreno		

Taller II: Desarrollo diagnóstico y tendencias – Grupo 3				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
27 de noviembre de 2020	15:30 hrs.	Reunión virtual plataforma Meet	Taller remoto	ORD N.º 344/2209 -30 de octubre de 2020
Tema a tratar		Exposición Avances Etapa Diagnóstico y Tendencias Lineamientos Generales y Observaciones		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
SEREMI de Medioambiente RMS		Elvira Figueroa		
SEREMI de Vivienda y Urbanismo RMS		Tatiana Acuña		
DIRPLAN MOP RMS		Francisco Javier Prado		
Vialidad MOP RM - SDMAT		Alberto Calatroni		
Vialidad MOP RMS		Cristian Ortiz		
Vialidad MOP RMS		Erick Pino		
SECTRA RMS		Gemita Muñoz		
SECTRA RMS		Valeria Tapia		
Metro S.A		Mariana Henriquez		
Metro S.A		Leyla Musri		

Taller II: Desarrollo diagnóstico y tendencias – Grupo 4				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
04 de diciembre de 2020	15:30 hrs.	Reunión virtual plataforma Meet	Taller remoto	ORD N.º 344 -30 de octubre de 2020
Tema a tratar		Exposición Avances Etapa Diagnóstico y Tendencias: Lineamientos Generales y Observaciones		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
Unidad Gestión Ambiente y Territorio - MOP RMS		Juan Bahamondes		
Unidad Gestión Ambiente y Territorio - MOP RMS		Mirza Lemus G.		
Secretaría Ejecutiva Medio Ambiente - MOP RMS		Liliana Calzada M.		
Vialidad MOP RMS		Cristian Ortiz		
Vialidad MOP RMS - SDMAT		Alberto Calatroni		
MOP		Patricia Henriquez		

Reuniones Ministerio de Medio Ambiente: Área Biodiversidad y Recursos Renovables, SEREMI de Medioambiente, RMS.	
Modalidad	Reunión virtual - Teams

Fecha	Asistentes	Tema
02 de febrero 2021	Elvira Figueroa Daniel Sanchez Esteban Yuretic Macarena Garrido Salvador Puz	Revisión Factores Críticos de Decisión (FCD) y Criterios de Desarrollo Sustentable (CDS).
22 de febrero de 2021	Elvira Figueroa Daniel Sanchez Manuel Vallejos Esteban Yuretic Macarena Garrido Salvador Puz	Información general y correcciones etapa contexto y enfoque.
05 de marzo de 2021	Elvira Figueroa Daniel Sanchez Manuel Vallejos Victor Hugo Lobos Esteban Yuretic Macarena Garrido Salvador Puz	Exposición ruido ministerio medio ambiente.
14 de abril de 2021	Elvira Figueroa Manuel Vallejos Esteban Yuretic Macarena Garrido Salvador Puz	Exposición y revisión informe ambiental corregido.
29 de abril de 2021	Elvira Figueroa Victor Hugo Lobos Manuel Vallejos Macarena Garrido Salvador Puz Esteban Yuretic	Exposición de parte de la SEREMI MMA sobre el ruido ambiental.
05 de agosto de 2021	Elvira Figueroa Victor Hugo Lobos Macarena Garrido Salvador Puz Esteban Yuretic	Revisión y aportes para la definición de los indicadores de ruido.
7 de diciembre de 2021	Manuel Vallejos Elvira Figueroa Macarena Garrido Salvador Puz	Revisión observaciones cierre Fase Diagnóstico y Tendencias
5 de mayo de 2022	Elvira Figueroa Manuel Vallejos Salvador Puz Esteban Yuretic Macarena Garrido	Exposición cierre Fase Diagnóstico y Tendencias Evaluación Ambiental Estratégica Taller Fase Formulación y Consulta Imagen Objetivo / Propuesta Modificación N°15 al PRC – Opciones de Desarrollo

Taller III: Exposición cierre fase diagnóstico y tendencias				
Fecha	Hora	Lugar	Modalidad	Convocatoria
14 de junio de 2021	11:30 hr.	Reunión virtual plataforma Meet	Taller remoto	ORD N.° 162 20 de mayo de 2021
Tema a tratar		Exposición cierre Etapa Diagnóstico y Tendencias: Factores Críticos de Decisión y Criterios de Desarrollo Sustentable		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
SEREMI de Medioambiente RMS		Elvira Figueroa		
SEREMI de Vivienda y Urbanismo RMS		Tatiana Acuña		
SEREMI de Energía		Carla Douglas		
UGAT - MOP RMS		Juan Bahamonde		

SEMA - MOP RMS	Liliana Calzada M.
Vialidad MOP RMS	Cristian Ortiz
Vialidad MOP RMS - SDMAT	Alberto Calatroni
Concesiones – MOP RMS	Patricia Henriquez
CONCESIONES – MOP RMS	Paola Gonzalez
DIRPLAN - MOP RMS	Francisco Javier Prado
DOH - MOP RMS	Roberto Barrera
DOH – MOP RMS	Rodrigo Valenzuela
DGA – MOP RMS	Doris Aguila
UGIT – Dirección de Aeropuertos – MOP RMS	Roberto Tapia
UGIT – Dirección de Aeropuertos – MOP RMS	Roberto Valenzuela
Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) - MOP RMS	Claudia Arteaga
Municipalidad La Florida	Mario Chavez L. – Director de Tránsito y Transporte Publico
Municipalidad La Florida	Dominique Cataldo – Medioambiente
Municipalidad San Joaquín	Jimena Thayer – Asesora Urbanista
Municipalidad Puente Alto	Héctor Moreno – Asesor Urbanista
Municipalidad Peñalolén	Gabriela Soto

Exposición diagnóstico - Taller I: Dirección de Obras municipales				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
08 de abril de 2022	15:30 hrs.	Dirección de Obras Municipales	Taller presencial	Correo Electrónico 04 de abril de 2022
Tema a tratar		Exposición cierre Fase Diagnóstico y Tendencias Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Taller Fase Formulación y Consulta Imagen Objetivo / Propuesta modificación N°15 al PRC.		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
DOM		Agustin Perez Alarcon – Director de Obras Municipales		
		Rubén Drouilly Ferreira – Departamento de Urbanismo		
		Myriam Vidal Salas – Departamento Edificación		
		Valeria Flores – Departamento de Catastro		
		Yasmin Guevara – Departamento Infraestructura Urbana		
		Soledad Caro Garay – Arquitecto Dirección de Obras		

Exposición diagnostico - Taller II: Dirección de Obras Municipales				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
07 de junio de 2022	15:30 hrs.	Dirección de Obras Municipales	Taller presencial	Correo Electrónico 03 de junio de 2022
Tema a tratar		Exposición cierre Fase Diagnóstico y Tendencias Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Taller Fase Formulación y Consulta Imagen Objetivo / Propuesta modificación N°15 al PRC.		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
DOM		Agustín Perez Alarcon – Director de Obras Municipales		
		Rubén Drouilly Ferreira – Departamento de Urbanismo		
		Myriam Vidal Salas – Departamento Edificación		
		Valeria Flores – Departamento de Catastro		
		Yasmin Guevara Cherit – Departamento Infraestructura Urbana		
		Soledad Caro Garay – Arquitecto Dirección de Obras		

NO OFICIAL

Exposición diagnostico - Taller III: Dirección de Obras Municipales				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
22 de junio de 2022	15:30 hrs.	Dirección de Obras Municipales	Taller presencial	Correo Electrónico 03 de junio de 2022
Tema a tratar		Exposición cierre Fase Diagnóstico y Tendencias Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Taller Fase Formulación y Consulta Imagen Objetivo / Propuesta modificación N°15 al PRC.		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
DOM		Agustín Perez Alarcon – Director de Obras Municipales		
		Rubén Drouilly Ferreira – Departamento de Urbanismo		
		Myriam Vidal Salas – Departamento Edificación		
		Valeria Flores – Departamento de Catastro		
		Yasmin Guevara Cherit – Departamento Infraestructura Urbana		
		Soledad Caro Garay – Arquitecto Dirección de Obras		

Exposición diagnostico - Taller I: Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Operaciones				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
10 de agosto de 2022	10:30 hrs.	Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Operaciones	Taller presencial	Coordinación Interna
Tema a tratar		Exposición cierre Fase Diagnóstico y Tendencias Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Taller Fase Formulación y Consulta Imagen Objetivo / Propuesta modificación N°15 al PRC.		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
DIMAAOO		Ivonne Acevedo Eyzaguirre - Directora de Medioambiente, Aseo, Ornato y Operaciones		
DIMAAOO		Raúl Berrios - Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Operaciones		
DIMAAOO		Juan Pablo Arcos - Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Operaciones		
DIMAAOO		Natalia Orellana -Dirección de Medioambiente, Aseo, Ornato y Operaciones		
SECPLA		Aquiles Ahumada Gianetti		

Exposición Diagnóstico y Tendencias - Opciones de Desarrollo Órganos de Administración del Estado				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
04 de agosto de 2022	15:30 hrs.	Reunión virtual plataforma Meet	Exposición – Taller remoto	ORD N°543 27 de julio de 2022
Tema a tratar		Exposición OAE Fase Diagnóstico y Tendencias - Opciones de Desarrollo		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
Seremi de Medioambiente		Elvira Figueroa		
Seremi MINVU RM		Tatiana Acuña		
Seremi Energía		Pedro Rencoret		
UGAT - MOP RMS		Juan Bahamonde		
Dirección de Vialidad MOP RMS - SDMAT		Alberto Calatroni		
Concesiones – MOP RMS		Patricia Henriquez		
DOH - MOP RMS		Roberto Barrera		
DOH – MOP RMS		Rodrigo Valenzuela		
Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) - MOP RMS		Claudia Arteaga		
SECTRA -Ministerio de Transportes		Pablo Salucci		
Ministerio de Agricultura		Ivonne Aránguiz		

Municipalidad Puente Alto	Constanza Davynetz – Directora de Obras Municipales
Municipalidad Puente Alto	Héctor Moreno – Asesor Urbanista
Municipalidad Puente Alto	Verónica Ulloa – Arquitecto Asesoría Urbana
Municipalidad Peñalolén	Soledad Alvarez – Arquitecto Asesoría Urbana
Municipalidad Peñalolén	M. Urbina – Profesional Asesoría Urbana
Municipalidad San Joaquín	Jimena Thayer – Asesora Urbanista
Municipalidad La Florida	Agustin Perez – Director de Obras Municipales
Municipalidad La Florida	Ivonne Acevedo – Directora de Medioambiente, Aseo y Ornato
Municipalidad La Florida	Rogelio Concha – SECPLA
Municipalidad La Florida	Aquiles Ahumada - SECPLA
Municipalidad La Florida	Francisco Loyola – Dirección de Tránsito y Transporte Público

Exposición - Taller: Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil – COSOC				
Fecha	**Hora**	**Lugar**	**Modalidad**	**Convocatoria**
13 de octubre de 2022	18:00 hrs.	Salón Bellavista Centro Cultural de La Florida Serafín Zamora N°6792 – La Florida	Taller Presencial	ORD N°750 6 de diciembre de 2019
Tema a tratar		Exposición Fase Diagnóstico y Tendencias - Opciones de Desarrollo		
Asistentes				
Organismo		**Nombre Representante**		
COSOC		Ruth Gonzalez Valdés	Ruth Guerra Rojo	
		Nancy Arancibia Millán	Paola Nuñez Bobadilla	
		Francisco Bobadilla Veliz	Marcia Ríos Rebolledo	
		Silvana Bruna Escobar	Fresia Fernandez Mardones	
		Alberto Chaji Palacios	Marcia Toro Vargas	
		Beatriz Bernales Soto	Nelly Rodriguez Jerez	
		Berta Silva Torres	Gloria Rivera Aravena	
		Carolina Acuña Gwynne	Olga Fuentes Valdés	
		Raquel Andrade Cuadra	Aracelli Melo Meza	
		Jose Orias Zamora	Angelica Cabezas Escobar	
		Betsabé Ortega Alvial	Maria Tatiana Díaz Flores	
		Nelly Rodríguez Jerez		

Las recomendaciones y directrices emanadas de estas reuniones, permitirán decidir respecto de las mejores formas para potenciar la propuesta final de modificación al Plan Regulador Comunal.

La definición de las propuestas para la futura modificación, debe ser validada nuevamente por los órganos participantes y la ciudadanía, para que sean ellos quienes puedan efectivamente, hacer un control sobre su consideración y cumplimiento en el futuro, según necesidades, requerimiento y prioridad de ser ejecutadas.

El plan de participación busca que los diferentes actores clave formen parte del proceso y de las decisiones sobre las cuales tienen conocimiento o están involucrados por diversos motivos, identificando **preocupaciones y problemas ambientales**, definiendo una **priorización y selección de temas** para concretar acuerdos entre las diversas posturas y luego llevar a cabo el análisis de las **sinergias territoriales positivas y negativas**, estableciendo finalmente las recomendaciones y directrices que guiaran las decisiones finales. (Guía de orientación para incorporar la dimensión ambiental en procesos de ordenamiento territorial – MMA – 2015)

NO OFICIAL

INSTITUCION E INGRESO	ELEMENTOS A CONSIDERAR	CONTACTO
Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Aguas – DGA **ORD. N.º 1407/18.10.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado del inicio de procedimiento Evaluación Ambiental Estratégica – proyecto Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Antecedentes "Vulnerabilidad del acuífero a la contaminación", mapa de vulnerabilidad SERNAGEOMIN 2003. 3.- Resumen ejecutivo Plan Director para Gestión de Recursos Hídricos, cuenca Rio Maipo Fase II - actualización del modelo de operación del sistema y formulación del plan MOP 2008. 4.- Resolución DGA N.º 286 - 01. sept.2005 modificada por Res N.º 231 zona acuífero Maipo, evitar alumbramiento de aguas subterráneas. 5.- Artículos 41 y 171 del Código de Aguas, modificación de cauces (aprobación DGA), cambio de trazado, alteración o sustitución de obras y construcción de nuevas obras, deben ser evaluados por DGA. 6.- Considerar la preservación del recurso hídrico como patrimonio ambiental, potenciales iniciativas de eficiencia energética, y considerar ahorro hídrico.	Carmen Herrera Indo Directora Regional Dirección General de Aguas MOP Región Metropolitana.
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. **Secretaría de Planificación de Transporte - SECTRA** **ORD. N.º SCT-RM-19-28803/25.10.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Designa contraparte.	Rodrigo Godoy S. rgodoy@sectra.gob.cl Valeria Tapia F. vtapia@sectra.gob.cl
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. **Secretaria de Planificación de Transporte – SECTRA** **ORD. N.º SCT-RM-19-31002/06.11.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Análisis conectividad comunas La Florida y Puente Alto SECTRA 2015 3.- Análisis conexiones viales sector oriente-sur de la ciudad de Santiago SECTRA 2016. 4.- Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 SECTRA 2014. 5.- Catastro y georreferenciación de ciclovías existentes del gran Santiago SECTRA 2015. 6.- Análisis y evaluación del Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago SECTRA 2015.	Profesionales Secretaria Ejecutiva Rodrigo Godoy S. rgodoy@sectra.gob.cl Valeria Tapia F. vtapia@sectra.gob.cl
Ministerio de Medio Ambiente. **SEREMI Medio Ambiente – RM** **ORD. N.º 890/04.10.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida.	Encargado EAE - Seremi MMA Daniel Sánchez dsanchez@mma.gob.cl
Ministerio de Medio Ambiente **SEREMI Medio Ambiente – RM** **ORD. N.º 975/ 08.11.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Reitera disponibilidad de colaboración y orientación según Artículo 6 del reglamento para la EAE	Encargado EAE - Seremi MMA Daniel Sánchez dsanchez@mma.gob.cl

NO OFICIAL

INSTITUCION E INGRESO	ELEMENTOS A CONSIDERAR	CONTACTO
Ministerio de Medio Ambiente **SEREMI Medio Ambiente – RM** **ORD. N.º 1122/26.12.2019**	1.- Referencia a instrumentos de contribución ambiental: - Plan de Inversión y Descontaminación Atmosférica para la cuidad de Santiago - Estrategia Regional para la conservación de la biodiversidad. - Plan de adaptación al cambio climático. - Estrategias de crecimiento verde. - Estrategia regional de residuos sólidos RM. 2.- Usos de suelo: análisis de tendencias, dinámicas de ocupación e intensidad de uso de suelo de la comuna y con su entorno. 3.- Área valor natural: avance de la ciudad como peligro o amenaza tanto a su vegetación, flora y biodiversidad. - Zona de recarga del acuífero según SERNAGEOMIN 2003. - Valor socio- ecológico amenazado y que requiere de manejo y recuperación de sus componentes. La planificación ecológica del MMA apunta a restaurar estas zonas en deterioro. 4.- Infraestructura verde: análisis de distribución, accesibilidad y calidad de las áreas verdes, para creación y mantención de infraestructura acorde al territorio. Dar cuenta del paisaje a distintas escalas (Barrial, comunal y regional). 5.- MMA califica esta zona como Zona de Protección de Primera Prioridad, por lo que debe procurar el fomento de actividades destinadas a la conservación de la biodiversidad. 7.- Calidad Ambiental: aire, ruido, etc. Se requiere ver factibilidad sanitaria, zonas industriales existentes, tipos de residuos generados). 8.- Cambio Climático: recomienda analizar tendencias y variables climáticas, para definir potenciales amenazas. Se requiere identificar las zonas de anegamiento y acumulación de aguas lluvias, generados principalmente por acumulación de aguas sobre canales y quebradas. 9.- Información secundaria: Bases para el ordenamiento territorial ambiental de Santiago OTAS, base digital del clima comunal de chile (MMA 2016), Estado del medio ambiente 2016, plan operacional para la gestión de episodios críticos de contaminación (MMA RMS 2018), Riesgo de remoción en masa (sernageomin 2004)	Encargado EAE - Seremi MMA Daniel Sánchez dsanchez@mma.gob.cl
Ministerio de Agricultura. **SEREMI Agricultura – RM.** **ORD. N.º 671/04.11.2019.**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Seremi manifiesta no tener competencia con el territorio a modificar, salvo en la cercanía a PEDC-3 y sugiere considerar literatura sobre afectación de zonas urbanas v/s rurales (directamente: presión x urbanización e indirectamente: incendios, vialidad, hábitat flora y fauna).	José Pedro Giulisasti Palacios Secretario Regional Ministerial de Agricultura Región Metropolitana

NO OFICIAL

INSTITUCION E INGRESO	ELEMENTOS A CONSIDERAR	CONTACTO
	3.- Solicita re-evaluar y compatibilizar co-existencia urbano-rural con desarrollo urbano de baja densidad, trabajando el territorio como "buffer" con generación de servicios eco sistémicos y amortiguar impacto entre ambas zonas.	
Dirección General de Aeronáutica Civil – DGAC **MAIL 06.11.2019/12.11.2019.** **ORD. 04/1/1676/9508 – 06.12.2019.**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Considerar disposiciones Ley 18916 Código Aeronáutico. 3.- Se excluye de participar por no contar con infraestructura aeronáutica o zonas de protección por aeródromos en la comuna.	Víctor Villalobos Collao Director Regional de Aeronáutica Civil Iovani Edmunds Hernández Geógrafo – DGAC iedmunds@dgac.gob.cl
Ministerio de Energía **SEREMI Energía – RM** **ORD. N.º 078/11.11.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Considerar materias del sector energético, identificando potenciales brechas e infraestructura energética. 3.- Emitirán Propuesta de Plan Energético Regional (PER) de la Región Metropolitana Etapa II. 4.- La Florida presenta potencial energético solar y capacidad de provisión de infraestructura para electro movilidad. 5.- ¿Cómo se alinean los objetivos ambientales con los pilares de desarrollo sustentable o bien, ¿cómo se incorporan las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable al territorio? 6.- No se identifica claramente la incorporación de las dimensiones ambiental, social y económica en el criterio de desarrollo sustentable.	Mariel Robles mrobles@minenergia.cl T: 228166957 Profesional Seremi Energía
Ministerio de Obras Públicas. **Superintendencia de Servicios Sanitarios - SISS** **Correo de fecha: 19.11.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Solicitan reunión en dependencias SISS.	Alfredo Arturo Espinoza P. Área Aguas Servidas y Riles Superintendencia de Servicios Sanitarios – SISS aespinoza@siss.gob.cl
Municipalidad de Puente Alto **Correo de fecha: 21.11.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida.	Paul Olivares Horta Jefe Depto. Medioambiente Paul.olivares@mpuentealto.cl
Ministerio de Agricultura. **Corporación Nacional Forestal CONAF** **ORD. N.º 126/2019 – 22.11.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Remite estudios: - Modelo de protección de áreas naturales y áreas de interfaz ante incendios forestales: precordillera de La Florida, RM, Chile "Informe de insumos territoriales para la prevención, presupuesto y supresión de incendios forestales en la precordillera de la comuna de La Florida"	Dominique Becerra Profesional Coordinadora dominique.becerra@conaf.cl

NO OFICIAL

INSTITUCION E INGRESO	ELEMENTOS A CONSIDERAR	CONTACTO
	- "Análisis de riesgo de incendio forestal en la precordillera de la comuna de La Florida". - Identificación de zonas vulnerables y propuesta de actividades de prevención de incendios forestales en la Precordillera de la región metropolitana.	
Municipalidad de San Joaquín **ORD. N.º 1200/143 – 09.12.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Se sugiere revisar EAE y modificación al PRC San Joaquín vigente, densidades y perfiles viales en pro de armonizar el desarrollo urbano. 3.- Considerar planificación con densificación sustentable con alternativas de desarrollo de densidades diferenciadas según sector en la comuna. 4.- Falta mencionar actividades y usos de suelo no residenciales y sus posibles impactos medioambientales. 5.- Zona de amortiguamiento: evaluar riesgos naturales, y manejo sustentable de quebradas, considerando la norma establecida por PRMS.	Sergio Echeverría García Alcalde Jimena Thayer Vial Asesora Urbanista jimenathayer@sanjoaquin.cl
Dirección General de Aguas DGA – RM **ORD. N.º 1407/18.10.2019**	1.- Acusa recibo y se da por informado el inicio del procedimiento de la Evaluación Ambiental Estratégica – Modificación 15 al PRC de La Florida. 2.- Vulnerabilidad del acuífero a la contaminación (SERNAGEOMIN 2003) y resumen ejecutivo Plan Director para Gestión de Recursos Hídricos, cuenca Rio Maipo Fase II - actualización del modelo de operación del sistema y formulación del plan MOP 2008. 3.- Considerar antecedentes acuífero Maipo, sector Santiago central, que corresponde a un área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, declarada mediante resolución DGA N.º 286, del 01.09.2005.[92]	Carmen Herrera Indo Directora Regional Dirección Regional de Aguas MOP Región Metropolitana

INSTITUCION E INGRESO	ELEMENTOS A CONSIDERAR	CONTACTO
Servicio Nacional de Geología y Minería Region Metropolitana – SERNAGEOMIN **ORD. N.º 1382/03.06.2025** **Remite Pronunciamiento sobre revisión EAE para actualización del Plan regulador Comunal de La**	1.- Revisa EAE a solicitud de SEREMI MMA para pronunciamiento a la propuesta de Modificación, en tema Riesgo y Habilitación Normativa Sector Nor Oriente Precordillera. 2.- Se revisa Estudio de Riesgos vigente elaborado por Dr. Ferrando, et al. 2014. En particular, Índice de Susceptibilidad de Deslizamientos de Rocas, Caída de Rocas y Flujo de Detritos.	Mauricio Lorca Miranda Subdirector Nacional de Geología - SERNAGEOMIN RM Carolina Jara -SERNAGEOMIN Monica Marin David-SERNAGEOMIN Profesional - SERNAGEOMIN

[92] Es necesario indicar que en la actualidad el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), se encuentra declarada zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la resolución D.G.A N.º 22 publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020. (Ord. SRM RM N.º 05 -113, 22 de julio 2021 de SEREMI MOP a Alcalde de La Florida, Proceso de EAE Propuesta Modificación N.º 15 al PRC).

INSTITUCION E INGRESO	ELEMENTOS A CONSIDERAR	CONTACTO
Florida, Etapa Diagnostico Ambiental Estratégico.	3.- Se solicita al municipio realizar un estudio para todas las zonas de alcance de flujos de detritos e inundaciones de quebradas comunales y compararlas con polígonos PRMS, justificando cambios o modificaciones. 4.- El estudio debe contener: Alcance de remociones en Masa, Amenaza por Aluviones y simulaciones computacionales de trayectoria de flujos. Descripción Metodológica, y planimetría con zonificación de amenazas identificadas. 5.- Definir, de comprobarse exposición, áreas de exclusión al desarrollo, medidas de mitigación y definición normativa, conclusiones y recomendaciones.	Antonio Marin -SERNAGEOMIN

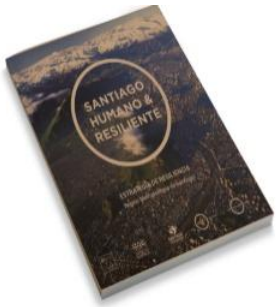
NO OFICIAL

5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El Marco de Referencia Estratégico (MRE) es el contexto de macro-políticas que deben ser incluidas en la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), ya que ellas dan las referencias y orientaciones a la evaluación identificando las políticas e instrumentos de gestión y planificación que provean una dirección estratégica (MMA, 2015).

De acuerdo a la letra d) del artículo 21 del Reglamento EAE, a continuación, se exponen aquellas políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que inciden en la elaboración de la Modificación N.º 15 al PRC, describiéndose su vinculación con el instrumento.

Dado lo anterior se han consultado y analizado las siguientes políticas, planes y estrategias, a los diferentes niveles escalares, a saber:



5.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU-2014).

5.2 Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) 2019.

5.3 Política de Sustentabilidad y Cambio Climático MINVU 2050.-

5.4 Política de Energía 2050.

5.5 Política Regional de Áreas Verdes 2014.

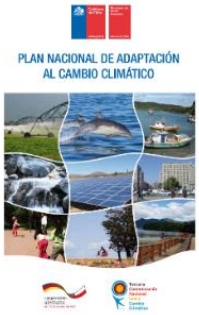
5.6 Estrategia Nacional de Crecimiento Verde 2013.

5.7 Estrategia Regional de Desarrollo 2024 – 2029 Región Metropolitana.

5.8 Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025.

5.9 Estrategia Santiago Humano y Resiliente 2017.

5.10 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2014.



5.11 Plan sectorial adaptación al cambio climático en biodiversidad 2014.

5.12 Plan sectorial adaptación al cambio climático para ciudades 2018-2022.

5.13 Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025.

5.14 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana 2016 (PPDA).

5.15 Plan Regulador Metropolitano de Santiago 1994 (PRMS).

5.16 Plan de Desarrollo Comunal La Florida 2024-2029.

5.17. Estrategia Regional de Residuos Sólidos RMS 2017-2021.









5.1 Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU-2014)

La PNDU se enmarca ante la necesidad del país de contar con una política que integre el nuevo contexto en que se están desarrollando las ciudades, las cuáles concentran más del 80% de la población, sin embargo, también concentran problemas de segregación social y pobreza, hacinamiento, deficitaria conectividad, entre otros. Si bien tenemos leyes y normativas, éstas tienen una acción desconectada en el territorio donde sus objetivos no son comunes ni tampoco consensuados. Por lo tanto, esta política establece principios y orientaciones para guiar la evolución de las ciudades con una mirada sustentable.

Objetivos del instrumento	Metas o lineamientos	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Definir principios, objetivos y líneas de acción capaces de congregar voluntades, para luego concretarse en leyes, reglamentos y programas públicos orientados a lograr una mejor calidad de vida, con alcances no solo en el ámbito urbano, sino que también a todo el territorio en el que se desarrollan asentamientos y construcciones humanas.	Integración Social: Velar porque nuestras ciudades sean lugares inclusivos, donde las personas estén y se sientan protegidas e incorporadas a los beneficios urbanos: acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento. Para ello el concepto de integración social debe relevarse en los mecanismos de gestión de suelo urbano y programas de vivienda.	El PRC debe proponer y definir zonas de uso de suelo de acuerdo a lo establecido en la LGUC y OGUC (acceso a los espacios públicos, educación, salud, trabajo, seguridad, interacción social, movilidad y transporte, cultura, deporte y esparcimiento, y gestión de suelo urbano y de vivienda de interés social). Mediante el PRC, se establecen zonas de densidad y constructibilidad que permitan la generación de proyectos de equipamiento y vivienda de interés público.
	Objetivo 1.1 Garantizar el acceso equitativo a los bienes públicos urbanos Objetivo 1.2. Revertir las actuales situaciones de segregación social urbana. 1.3. Evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación social urbana. 1.4. Reducir el déficit habitacional. 1.5. Establecer una política de suelo para promover la integración social. 1.6. Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de comunidades 1.7. Incrementar la conectividad, la seguridad y la accesibilidad universal.	
	Desarrollo Económico Reforzar a las ciudades como agentes de desarrollo económico, fuentes de innovación, emprendimiento y creación de empleo. El concepto de desarrollo se aborda con una mirada integral, con responsabilidad social y bajo el concepto de sustentabilidad, armonizando el crecimiento y la inversión con las externalidades que los proyectos causen en las personas, localidades y territorios. 1.1-Generar condiciones urbanas que fomenten el desarrollo económico, la innovación y la creación de empleo. 1.2-Integrar la planificación urbana con los programas de inversión.	El PRC debe garantizar la disponibilidad de suelo urbano con una diversidad de usos de suelo, que permitan el desarrollo económico local, la generación de nuevas viviendas privadas y públicas y servicios y equipamiento acordes con el crecimiento urbano. El PRC se modificará de acuerdo a las necesidades de desarrollo dando mayor calidad al instrumento y ajustándolo al nuevo escenario económico y social.

NO OFICIAL

Objetivos del instrumento	Metas o lineamientos	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
	1.3-Considerar los efectos sociales de los proyectos públicos y privados y corregir imperfecciones del mercado de suelo. 1.4-Fortalecer la competitividad de las ciudades y su conexión al mundo. 1.5-Establecer reglas que otorguen certeza al desarrollo de proyectos. 1.6- Incrementar la calidad de los instrumentos de planificación territorial 1.7-Velar por la eficiencia de las inversiones en infraestructura pública en la ciudad y el territorio 1.8 Racionalizar los costos de transporte de personas y bienes 1.9 Facilitar los ajustes de la planificación a nuevos escenarios.	
	Equilibrio Ambiental Procurar que el desarrollo de nuestras ciudades, fundamental para el progreso de nuestro país, se realice de forma sustentable, equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan. 1.1-considerar los sistemas naturales como soporte fundamental en la planificación y diseño de las intervenciones en el territorio. 1.2-Identificar y considerar los riesgos naturales y antrópicos. 1.3-Gestionar eficientemente recursos naturales, energía y residuos. 1.4-Medir y monitorear variables ambientales urbanas. 1.5-Fomentar el uso sustentable del suelo en ciudades y áreas de expansión. 1.6-Fomentar la movilidad urbana a través del uso compartido del espacio público.	El PRC reconoce los espacios de valor natural, reconocidos por el marco legal vigente (SNASPE, RAMSAR, etc) y el por PRMS, y propicias zonas especiales de resguardo ambiental. El PRC debe asegurar que estas zonas de riesgo permanezcan libres de construcción, y se transformen en áreas que provean de servicios ambientales a la ciudad, con usos de suelo acordes con el entorno.
	Identidad y patrimonio Reconocer el patrimonio como un bien social, conformado tanto por las obras y manifestaciones de las personas y comunidades como por el entorno natural en que viven, que debe ser preservado y potenciado en nuestras ciudades y centros poblados. 1.1-Valorar el entorno físico, construido o natural, formador de la identidad de las comunidades. 1.2-Valorar la identidad de cada cultura y zona geográfica. 1.3-Conocer, valorar, proteger y gestionar el patrimonio cultural (cadena de valor del patrimonio).	El PRC reconoce los espacios valor patrimonial cultural, por medio de los Inmuebles de Conservación Histórica (ICH).

NO OFICIAL

Objetivos del instrumento	Metas o lineamientos	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Definir principios, objetivos y líneas de acción capaces de congregar voluntades, para luego concretarse en leyes, reglamentos y programas públicos orientados a lograr una mejor calidad de vida, con alcances no solo en el ámbito urbano, sino que también a todo el territorio en el que se desarrollan asentamientos y construcciones humanas.	Institucionalidad y Gobernanza: Promover un reordenamiento institucional, tanto de la administración central como de los gobiernos locales, para obtener un sistema integrado y descentralizado de toma de decisiones en materia de desarrollo urbano y territorial que permita la materialización de los postulados de esta Política. 1-Sistema descentralizado de decisiones urbanas y territoriales. 2-Reorganización de potestades públicas en cuatro escalas territoriales. 3-Sistema de planificación integrado 4-Participación ciudadana efectiva 5-Sistema de información territorial único y completo 6-Sistema de medición de la calidad del desarrollo urbano. 7-Sistemas expeditos de aprobación de iniciativas públicas y privadas. 8-Continuidad, permanencia e implementación de esta política.	El PRC es el instrumento de planificación territorial comunal que se rige por lo dispuesto por la LGUC y su Ordenanza, actualmente descentralizado respecto al proceso de formulación y validación ciudadana del instrumento.

5.2 Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) (2019)[93][94]

La política nace entre otras razones, por la necesidad de articular las políticas, planes e instrumentos, que tenga la capacidad de "conducir y coordinar las iniciativas con incidencia territorial, multiplicando las oportunidades de los habitantes y mejorando su calidad de vida. También busca la construcción de un territorio armónico, integrado, seguro y comprensivo de la diversa y amplia geografía de nuestro país, expresando sus potenciales y propiciando la dinamización de sus riquezas económicas, ambientales, sociales y culturales."

Por otra parte, "orienta las acciones para el desarrollo de un territorio armónico, integrado, seguro, resiliente, e inclusivo, en su diversa y amplia geografía, permitiendo que se expresen sus potencialidades y propiciando la dinamización de sus riquezas económicas, ambientales, sociales y culturales, con una mirada de carácter nacional, a través del ejercicio de un proceso de desarrollo sustentable, que incorpore la dimensión social, económica, con identidad territorial. Todo ello, impulsado por políticas públicas concebidas a través de una gobernanza con sentido estratégico y sinérgico, con una ciudadanía involucrada en el devenir del territorio, y cuyo objeto sea el bien común."

La PNOT cumple un rol orientador para las decisiones territoriales, convirtiéndose en el elemento integrador de los múltiples instrumentos de ordenamiento, planificación y gestión territorial, actuando como marco directriz de otros instrumentos de carácter territorial.

[93] La promulgación de la Política se realizó mediante el Decreto 469 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública el 14 de octubre del año 2019, pero su publicación se realizó recién el 5 de julio de 2021, previa toma de razón de la CGR el 29 de junio del mismo año (https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1162254). Esta política se incluye en el Marco de Referencia como parte de las recomendaciones realizadas por los OAE (Ord. SRM RM N.º 05-113, del 22 de julio de 2021 de SEREMI de Obras Públicas RMS).

[94] En la fecha que se redacta este documento, el consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) se encuentra en los preparativos para actualizar en una nueva política Nacional de desarrollo urbano, la que hoy se encuentra en pleno proceso de la Evaluación Ambiental Estratégica. https://cndt.cl/partio-consulta-ciudadana-para-la-evaluacion-ambiental-estrategica-de-la-actualizacion-de-la-politica-nacional-de-desarrollo-urbano/

Los principios rectores de la política son: la Sustentabilidad, Diversidad Territorial, la Equidad Territorial; Integralidad, Dinamización Productiva y Competitividad Territorial, Participación, Descentralización y Gradualidad, y su objetivo general es proporcionar un marco que oriente estratégicamente el ordenamiento y gestión del territorio en base a sus potencialidades, singularidades y relaciones funcionales, por cuanto en éste convergen los diversos intereses y acciones para la creación de oportunidades, contribuyendo al desarrollo sustentable, a una economía baja en emisiones, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Dicho objetivo se sostiene sobre cinco ejes estratégicos:

a) Sistema de asentamientos humanos.
b) Sistema económico-productivo.
c) Sistema natural
d) Sistema de infraestructura y logística
e) Sistema socio-territorial integrado.

A continuación, se señalan los ejes Estratégicos con sus respectivos objetivos y directrices que se relacionan con el PRC:

Eje estratégico	Objetivo	Directriz	Relación con PRC
Eje estratégico 1: Sistema de asentamientos humanos que propendan a una mejor calidad de vida de las personas, mediante un territorio seguro e inclusivo	Objetivo 1.1: Contribuir a un sistema de asentamientos humanos integrado, inclusivo y sustentable, que incorpore las dimensiones social, económica y ambiental con identidad territorial, fomentando la articulación funcional entre el territorio urbano y rural.	Directriz 1.1.a Promover el ordenamiento de sistemas de asentamientos humanos sustentables, reconociendo áreas rurales, urbanas, y de interfaz urbano-rural, junto con sus relaciones funcionales, coherentes con los diversos instrumentos públicos vinculados al ordenamiento, planificación y gestión territorial. Directriz 1.1.b Integrar la red de asentamientos humanos, tales como las áreas rurales, urbanas, y de interfaz urbano-rural, considerando sus relaciones funcionales, mediante la coordinación y el incentivo de las inversiones públicas y privadas de acuerdo a la legislación vigente. Directriz 1.1.c Fomentar una ocupación equilibrada y segura del territorio por los asentamientos humanos e infraestructura, estableciendo condiciones para una adecuada expansión urbana, a través de los instrumentos de ordenamiento, planificación y gestión territorial. Directriz 1.1.d Atender las localidades que presentan	El PRC regula el área urbana comunal, y reconoce el área rural, considerando lo dispuesto en la LGUC, su Ordenanza y el PRMS.

Eje estratégico	Objetivo	Directriz	Relación con PRC
		brechas de desarrollo respecto de los distintos territorios del país, incluyendo mecanismos de gestión e inversión pública pertinentes a sus realidades e identidades, culturales y étnicas, junto con incentivos a la inversión privada; considerando soluciones diversas para el acceso a las oportunidades, emprendimiento, trabajo, bienes y servicios básicos. Directriz 1.1.e Fomentar mecanismos de planificación y gestión de los asentamientos humanos, incluyendo las áreas metropolitanas existentes y en conformación, los que deberán ser coordinados y coherentes entre sí, así como con la planificación territorial y sectorial.	
	Objetivo 1.2: Impulsar la ocupación y el desarrollo del territorio de un modo seguro y resiliente que contribuya a la reducción de riesgos de desastres, así como a la adaptación al cambio climático.	Directriz 1.2.a Promover un enfoque preventivo y prospectivo orientado a la reducción del riesgo de desastres en la toma de decisiones en materia de inversión, de localización de asentamientos humanos actuales y futuros, de desarrollo de actividades y emplazamiento de infraestructuras, incorporando el uso de la información oficial que se genera, referida al riesgo de desastres en el territorio. Directriz 1.2.b Fomentar un sistema de comunicaciones, conectividad operativa e infraestructura crítica y resiliente, que permita responder en tiempo y forma a las emergencias y mantener la continuidad operacional en las funcionalidades del territorio. Directriz 1.2.c Considerar herramientas y mecanismos de gestión en el ordenamiento territorial, que reduzcan el riesgo de desastres, aumenten la resiliencia y contemplen la adaptación al cambio climático por parte de los asentamientos humanos y de la infraestructura estratégica.	El PRC debe asegurar que las zonas de riesgo permanezcan libres de construcción, y se transformen en áreas que provean de servicios ambientales a la ciudad, con usos de suelo acordes con el entorno.

NO OFICIAL

Eje estratégico	Objetivo	Directriz	Relación con PRC
		Directriz 1.2.d Incorporar las funciones de los sistemas naturales como herramientas de mitigación ante amenazas y adaptación al cambio climático, con el objeto de reducir el riesgo de desastres que puedan afectar la vida y la salud de las personas, infraestructura, servicios, o al medio ambiente.	
Eje Estratégico 2: Sistema económico-productivo para un territorio dinámico, productivo y con oportunidades.	Objetivo 2.1: Contribuir al desarrollo económico de los territorios, a partir de sus usos y potencialidades productivas actuales y emergentes, en el marco de un desarrollo sustentable, que integre las dimensiones sociales, económicas y ambientales.	Directriz 2.1.a Fomentar el desarrollo económico, en el marco de la sustentabilidad, identificando y resaltando las potencialidades y las ventajas comparativas de los territorios en los instrumentos de ordenamiento, planificación y gestión territorial, de acuerdo al ordenamiento jurídico vigente. Directriz 2.1.b Considerar, las externalidades negativas, así como los beneficios económicos, ambientales y sociales asociados a la localización de actividades e infraestructuras, tanto públicas como privadas, en el territorio. Directriz 2.1.c Promover mecanismos de incentivos, en conformidad al ordenamiento jurídico, para zonas que emplacen servicios e infraestructuras estratégicas y/o que presentan menores niveles de desarrollo, facilitando la ampliación y diversificación de su base económica.	El PRC debe garantizar la disponibilidad de suelo urbano con una diversidad de usos de suelo, que permitan el desarrollo económico local, la generación de nuevas viviendas privadas y públicas y servicios y equipamiento acordes con el crecimiento urbano. El PRC se modificará de acuerdo a las necesidades de desarrollo dando mayor calidad al instrumento y ajustándolo al nuevo escenario económico y social. El PRC reconoce mediante la zonificación del territorio urbano, las potencialidades y ventajas comparativas en el contexto del territorio regional, mediante modificaciones a algunas normas urbanísticas actuales, ciñéndose al marco regulatorio vigente (LGUC y sus modificaciones –Ley 21.078, Ley 20.958, Decreto N.º 14, etc.).
Eje Estratégico 3. Sistema natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales.	Objetivo 3.1: Impulsar un desarrollo sustentable del territorio y sus recursos naturales, reduciendo los efectos adversos en el medio ambiente y los asentamientos humanos.	Directriz 3.1.a Promover una gestión integrada de áreas con ecosistemas que superan las divisiones político administrativas, en el marco del ordenamiento jurídico vigente en la materia. Directriz 3.1.b Promover la conservación de la diversidad biológica, la infraestructura ecológica, así como el uso sustentable de los recursos naturales del territorio. Directriz 3.1.c Identificar condiciones territoriales que compatibilicen las funciones de los sistemas naturales, las características del territorio y sus necesidades de uso,	El PRC reconoce los espacios de valor natural, identificados por el marco legal vigente (SNASPE, RAMSAR, etc), el por PRMS, y propicia zonas especiales de resguardo ambiental.

NO OFICIAL

Eje estratégico	Objetivo	Directriz	Relación con PRC
		considerando cambios tecnológicos, de forma de potenciar su desarrollo sustentable, que integre las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Directriz 3.1.d Propiciar inversiones públicas y privadas de todo tipo de infraestructura, y la generación de conocimiento que contribuya al uso sustentable de los recursos naturales críticos, como los hídricos, las energías renovables y los suelos. Directriz 3.1.e Promover mecanismos que favorezcan la compatibilidad territorial en la localización de residuos y pasivos ambientales y que resguarden la salud y calidad de vida de las personas, y el estado de los ecosistemas.	
Eje Estratégico 3. Sistema natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales.	Objetivo 3.2: Poner en valor el patrimonio natural y cultural de los territorios, armonizándolo con las distintas dinámicas de ocupación y uso sustentable.	Directriz 3.2.a Integrar en los instrumentos de ordenamiento, planificación y gestión territorial, los elementos del patrimonio natural y cultural que otorgan valor e identidad a los territorios, declarados o reconocidos en conformidad con lo establecido en la normativa vigente. Directriz 3.2.b Identificar elementos de valor patrimonial que puedan acogerse a categorías formales de protección natural y cultural, de acuerdo a la normativa vigente, compatibilizando los usos actuales y futuros de dichos territorios. Directriz 3.2.c Promover la conservación y la restauración del paisaje, la infraestructura ecológica y los servicios ecosistémicos frágiles y degradados. Directriz 3.2.d Fomentar la salvaguardia y preservación del patrimonio cultural material e inmaterial de los territorios, respetando su diversidad, singularidad, y prácticas tradicionales de las comunidades locales.	El patrimonio cultural en el PRC de La Florida se encuentra en la identificación y protección de Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) mientras que el patrimonio natural, mediante normas que impliquen la prohibición de ciertos usos en áreas de valor ambiental como, por ejemplo, el fundo el Panul, cuya zona especial no permite la construcción de viviendas, posibilitando solamente el desarrollo de actividades que compatibilicen con el cuidado del medio ambiente (deporte, cultura, esparcimiento).
Eje Estratégico 4: Sistema de infraestructura y logística para	Objetivo 4.1: Contribuir a una mayor cohesión social y	Directriz 4.1.a Fomentar la conectividad entre los	La infraestructura existente en el territorio urbano de la

NO OFICIAL

Eje estratégico	Objetivo	Directriz	Relación con PRC
fortalecer redes, servicios, conectividad y comunicaciones.	territorial, fortaleciendo la conectividad, las comunicaciones y las redes de interconexión en los diversos sistemas territoriales que mejoren y faciliten la accesibilidad y movilidad de personas, bienes y servicios.	sistemas de asentamientos humanos y productivos, mejorando los sistemas de transporte, conectividad digital, seguridad, y tiempos de traslado. Directriz 4.1.d Integrar funcionalmente el territorio, considerando las necesidades económicas, sociales y ambientales, mediante el despliegue de redes de infraestructura estratégica, de telecomunicaciones, conectividad digital, energética, red hídrica, ecológica, y de transporte y de movilidad.	comuna se encuentra reconocida por el PRC, mediante zona de restricción por infraestructura (redes alta tensión).
Eje Estratégico 5. Sistema socio-territorial integrado que promueva complementariedad y sinergia territorial.	Objetivo 5.1: Facilitar los procesos de integración territorial, a través de sistemas interconectados en sus distintos ámbitos y escalas territoriales.	Directriz 5.1.b Impulsar la infraestructura estratégica, de conectividad, comunicación, transmisión energética y digital, hídrica y ecológica, acorde a las características geográficas del país. Directriz 5.1.c Reconocer distintas escalas geográficas y/o funcionales de planificación, que puedan superponerse a los límites políticos administrativos, con el objeto de promover la eficiencia de la inversión pública y privada y del uso del territorio, en conformidad a la institucionalidad vigente. Directriz 5.1.d Considerar sinergias y complementariedad entre territorios que superan los límites administrativos y fronterizos, fomentando un desarrollo territorial más armónico.	El PRC, como instrumento que planifica el territorial urbano comunal, debe acoger lo estipulado por el instrumento intercomunal en relación a la infraestructura estratégica existente y proyectada.

NO OFICIAL

5.3 Política de Sustentabilidad y Cambio Climático MINVU 2050

Esta política es parte integrante de los objetivos específicos que la Comisión de Sustentabilidad y Cambio Climático (CC) del MINVU se propuso lograr, asegurando la incorporación del enfoque de sustentabilidad y cambio climático en las políticas públicas y organizacionales del ministerio.

La Política de Sustentabilidad y Cambio Climático se basa en la visión de que "para el año 2050 las ciudades y las construcciones en Chile serán sustentables y responderán a los compromisos ambientales y de cambio climático nacionales e internacionales."

El Objetivo General de esta es establecer lineamientos para una política ministerial estratégica de sustentabilidad y cambio climático al 2050, estableciendo medidas y metas de corto, mediano y largo plazo, alineadas a los compromisos nacionales e internacionales.

En esta línea, se plantean los objetivos estratégicos, a saber:

A. Asegurar una Gobernanza Interna que incorpore los enfoques de sustentabilidad y CC en las políticas, planes, programas y en el funcionamiento del ministerio.
B. Fomentar un desarrollo urbano sustentable que promueva la integración social y territorial.
C. Consolidar una política habitacional que garantice los enfoques de sustentabilidad y CC como elementos de habitabilidad de la vivienda adecuada.
D. Promover una industria sustentable que comprometa la reducción de impactos ambientales y sociales, y que avance hacia la carbono neutralidad.
E. Integrar la infraestructura verde como elemento estructurante en la planificación de las ciudades.

A continuación, se detallan los ejes rectores de la política, objetivos específicos, líneas de acción que se relacionan con las posibilidades que tiene el PRC en pos de lograr los objetivos específicos de algunos ejes de esta política:

Eje rector	Objetivo específico	Líneas de Acción	Relación PRC
Planificación y Gestión Urbana	1. Impulsar la planificación integrada de las ciudades, que incorpore a distintas instituciones, una gobernanza urbana y mecanismos de integración de planes. 2. Desarrollar ciudades compactas y/o policéntricas, con integración social, equidad de acceso a servicios, equipamiento y promoviendo regeneración urbana. 3. Impulsar planificación oportuna y con mecanismos de integración de planes que consideren el enfoque de CC y la Gestion de Riesgo de Desastres (GRD).	1. Implementar un plan de desarrollo urbano sostenible basado en la PNDU, PNDR, la futura PNOT (hoy ya en vigencia), PNRRD y ECLP a través del trabajo intersectorial al alero de la COMICIVYT. 2. Integrar el enfoque de sostenibilidad (CC y GRD) con una mayor celeridad, en los procesos de elaboración y aprobación de los IPT. 3. Establecer estándares, metas, indicadores y mecanismos de seguimiento de desarrollo urbano sostenible. 4. Consolidar la toma de decisiones de política pública e inversión sectorial con enfoque	El proceso de elaboración del PRC requiere de un marco referencial que permita abordar el cumplimiento de objetivos de manera estratégica, al considerar la aplicación de una evaluación ambiental, imagen objetivo, con lo cual, el anteproyecto del Plan ya incorporará en dicha etapa, los lineamientos del PNDU, PNOT PNRRD, entre otras, junto con indicadores de seguimiento, con participación ciudadana,

Eje rector	Objetivo específico	Líneas de Acción	Relación PRC
	4. Integrar consideraciones ambientales en la inversión, diseño, construcción y mantención de la infraestructura, minimizando impactos negativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad y el uso de recursos. 5. Reducir el riesgo provocado por el aumento y magnitud de los eventos climáticos extremos en las edificaciones y ciudades. 6. Priorizar al peatón y a modos de transporte no motorizados en la planificación de las ciudades. 7. Fortalecer la cooperación público-privada y la participación ciudadana con inclusión en los procesos de desarrollo de los territorios.	de adaptación al CC y GRD (escala territorial). 5. Implementar una estrategia interministerial de vialidad ciclo inclusiva y movilidad sostenible. 6. Incorporar la participación ciudadana (PAC) en la toma de decisiones de planificación territorial e inversión sectorial (escala territorial).	incorporando dentro de los criterios de desarrollo, la movilidad inclusiva y sostenible. A su vez, el proceso de elaboración de la EAE exige una interrelación y trabajo conjunto con los órganos de administración del Estado, con lo cual cada institución vela por el cumplimiento de sus políticas, planes y programas a la escala territorial urbano-comunal.
Política Habitacional	Incorporar enfoques de sustentabilidad, cambio climático y gestión de riesgo de desastres en la Política Habitacional.	3. Incorporar en la gestión de suelo de la política habitacional, el criterio de sustentabilidad, CC, GRD, densificación equilibrada y priorizando el concepto de ciudad compacta, que oriente la definición de nuevas herramientas de acceso a suelo.	El PRC se relaciona particularmente con el punto 3, en el sentido de velar por la densificación equilibrada, que permita el aprovechamiento de corredores de transporte público en los ejes estructurantes, propendiendo lograr una ciudad más compacta, con lo que permitiría tener ciudades más accesibles y conectadas.
Industria y construcción	Lograr edificaciones nuevas y existentes eficientes y sustentables al 2050.	7. Implementar elementos para prevención y mitigación en construcción ante la ocurrencia de desastres. 8. Implementar estrategia nacional de huella de carbono sector construcción.	El PRC indica las áreas de riesgo ante amenazas de origen natural, limitando sus usos de suelo y restringido el uso residencial (quebradas, zonas especiales). Mediante el PRC y su respectiva ordenanza, establecen las normas de edificación respecto de las actividades asociadas a industria y construcción.
Infraestructura Verde	Reconocer, promover e integrar la infraestructura verde como elemento estructurante en la planificación de las ciudades, en atención a los servicios ecosistémicos que proveen y su aporte a la resiliencia urbana frente a los impactos del cambio climático.	1-Gobernanza, institucionalidad y participación. Una institucionalidad robusta y una adecuada gobernanza, con mecanismos jurídicos que permitan mejorar la planificación, el diseño y la ejecución de las intervenciones en el territorio, considerando los sistemas naturales como soporte estructural de las ciudades.	El PRC reconoce el sistema de áreas verdes, en relación a lo estipulado por la LGUC y respectiva ordenanza, en el marco del PRMS. El PRC permite generar y potenciar corredores verdes, aumentando antejardines y la subdivisión predial

NO OFICIAL

Eje rector	Objetivo específico	Líneas de Acción	Relación PRC
		2- Estándares, criterios y normas técnicas. Contar con herramientas normativas y técnicas que permitan unificar criterios y definir estándares para la planificación, diseño y ejecución de proyectos urbanos vinculados a la infraestructura verde.	mínima y a la vez restringir todo uso no acorde con propuesta paisajística sustentable.

5.4 Política de Energía 2050

La visión del sector energético de Chile al año 2050 es la de un sector energético confiable, inclusivo, competitivo y sostenible. La energía será un motor de desarrollo país, pero no de cualquier tipo; un desarrollo consciente de las personas, del medio ambiente y de la productividad, en un proceso continuo de mejoramiento de las condiciones de vida. Se establece como objetivo avanzar hacia una energía sustentable, en todas sus dimensiones, basada en los atributos: confiabilidad, inclusividad, competitividad y sostenibilidad ambiental, interrelacionando los diversos objetivos desde un enfoque sistémico, con el objetivo prioritario de dar confiabilidad al sistema energético. A continuación, se expresan los ejes, lineamientos/metas que tienen relación con el instrumento de planificación comunal.

Ejes	Lineamiento/metas	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Energía como motor de desarrollo	Lineamiento 13: Alcanzar estándares de confort térmico y lumínico en las viviendas de familias vulnerables de chile.	Las facultades del instrumento de planificación urbana, permiten definir los usos de suelo admitidos para cada una de las zonas del Plan, incluida la infraestructura, previendo compatibilizar sus efectos respecto a los demás usos (residencia, equipamiento, áreas verdes), en función de las potencialidades y vocaciones del territorio.
	Lineamiento 14- Integrar y dar coherencia a los intereses de los diferentes actores, sectores, instituciones y escalas territoriales (nacional, regional y local) asociados a la gestión del territorio para el desarrollo energético.	
	Lineamiento 15- Integrar en la planificación del territorio urbano y rural los requerimientos necesarios para implementar sistemas de transporte y edificaciones eficientes y menos contaminantes.	
Energía compatibilidad con el medioambiente	Lineamiento 21- Promover una alta penetración de energías renovables en la matriz eléctrica.	El PRC permite incluir incentivos urbanísticos bajo ciertas condiciones que den cumplimiento, en pos de la sustentabilidad urbana.

NO OFICIAL

5.5 Política Regional de Áreas Verdes (2014)[95]

La Política Regional de Áreas Verdes identifica diferentes problemáticas ambientales que tienen directa relación con los principios y objetivos de esta en la Región Metropolitana. 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. Estos principios son cuatro: identidad, calidad, equidad y sustentabilidad. El objetivo general es proponer la implementación de 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.

Línea estratégica	Objetivo General	Objetivo Táctico	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Fortalecimiento de la identidad regional	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	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.	El Plan regulador comunal se mantendrá actualizado para permitir su incorporación en la sistematización y optimización de los instrumentos de planificación.
Mejoramiento de la calidad urbana	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.	Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural.	El PRC establecerá normas de edificación que conversen con los estándares de calidad urbana definidos por la Política.

5.6 Estrategia Nacional de Crecimiento Verde (2013)[96]

La Estrategia articula y propone un conjunto de acciones a cumplir en un horizonte de tiempo de corto (2014), mediano (2018) y largo plazo (2022).

Con el ingreso de Chile a la OCDE (2010), el país reiteró su compromiso con la Estrategia de Crecimiento Verde. En consecuencia, el Ministerio de Hacienda en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente elaboró la Estrategia de Crecimiento verde, con el fin de promover el crecimiento económico, y al mismo tiempo, contribuir con la protección del medio ambiente, la creación de empleos verdes y la equidad social. Esta propone que, para velar adecuadamente por reducir riesgos de salud de la población, mejorar su calidad de vida y proteger el patrimonio ambiental del país, es preciso potenciar los instrumentos de gestión ambiental disponibles, habilitar nuevos instrumentos, seguir las mejores prácticas regulatorias a nivel internacional que permitan normas eficientes, y fomentar la creación de un mercado nacional de bienes y servicios ambientales.

La estrategia contempla tres ejes estratégicos:

[95] Disponible en: https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estrategia/Politica_Regional_de_Areas_Verdes,_2014.pdf
[96] Disponible en: https://www.oecd.org/greengrowth/Estrategia%20Crecimiento%20Verde%20Chile.pdf

- Internalización de externalidades ambientales a través de la implementación de instrumentos de gestión ambiental.
- Fomento del mercado de Bienes y Servicios Ambientales.
- Seguimiento y medición de la estrategia.

Proponiendo para su implementación las siguientes líneas de acción:

- Implementación de instrumentos de gestión ambiental (instrumentos de comando y control, instrumentos económicos y complementarios y estrategias de sustentabilidad sectorial).
- Fomento del mercado nacional de bienes y servicios ambientales (eco innovación y emprendimiento y empleo verde y capacitación).
- Seguimiento y medición a través de indicadores de crecimiento verde, de comportamiento ambiental de la ciudadanía y de bienestar.

La línea de acción relativa a la implementación de instrumentos de gestión ambiental va en directa relación con la implementación de la Evaluación Ambiental Estratégica, siendo parte integrante, desde el inicio, a la propuesta de modificación del instrumento de planificación local, incorporando objetivos ambientales y criterios de sustentabilidad.

Eje estratégico	Línea de acción	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Internalización de externalidades ambientales a través de la implementación de instrumentos de gestión ambiental.	Implementación de instrumentos de gestión ambiental (instrumentos de comando y control, instrumentos económicos y complementarios y estrategias de sustentabilidad sectorial).	La Evaluación Ambiental Estratégica en etapa temprana de la elaboración del PRC, permitirá incorporar la sustentabilidad ambiental en la planificación territorial.

5.7 Estrategia Regional de Desarrollo 2024 - 2035

La ERD 2035 constituye la carta de navegación que compromete las acciones del Gobierno Regional de Santiago, en el marco del desarrollo próspero de la región. Este es un instrumento de planificación y gestión de carácter indicativo para las instituciones de la región (servicios del Estado, Municipalidades, etc). A su vez, es la base fundamental para el diseño e implementación de políticas públicas de alcance regional, intercomunal, provincial y comunal.

La visión de Santiago 2050 que plantea la ERD es la siguiente:

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

A su vez, plantea siete principios rectores, los que se describen a continuación con sus respectivos objetivos:

Lineamiento	Descripción del Lineamiento
Lineamiento1: Desarrollo social para la equidad territorial y de género.	Este lineamiento busca "avanzar hacia una región sin fragmentación territorial, disminuyendo brechas sociales y de género, donde todas las personas tengan acceso equitativo a los beneficios y oportunidades que ofrece."
Lineamiento 2: Seguridad regional y barrial a escala humana.	Promover la prevención situacional y abordaje integral de los delitos de mayor connotación social fortaleciendo la seguridad pública para una mayor cohesión social en la región.
Lineamiento 3. Espacios públicos para todas y todos.	Impulsar la revalorización del espacio público como un escenario accesible, inclusivo y seguro donde todas las personas se sientan bienvenidas a disfrutar y participar de la vida en comunidad.
Lineamiento 4. Movilidad regional y metropolitana sostenible.	Brindar un sistema de movilidad seguro, inclusivo y con equidad de género, a través de una red integrada de transporte e infraestructura para la conectividad regional y metropolitana con criterios de sostenibilidad, uso de tecnologías limpias e innovadoras.
Lineamiento 5. Medio ambiente y territorio resiliente.	Proteger y conservar el medio ambiente, valorando el patrimonio natural del territorio, minimizando riesgos socioambientales y fortaleciendo la resiliencia ante el cambio climático y los desastres.
Lineamiento 6. Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo.	Impulsar empleos de calidad, fortaleciendo y atrayendo capital humano e industrias para la región, que desarrollen encadenamientos productivos y negocios asociativos con las micro, pequeñas y medianas empresas, favoreciendo las cadenas de valor locales y su apertura al mundo.
Lineamiento 7. Gobernanza multinivel con participación ciudadana.	Fortalecer el proceso de descentralización de la institucionalidad en el territorio regional y local, promoviendo una mayor articulación y participación de la ciudadanía, las organizaciones privadas, académicas y de la sociedad civil con amplia representación social, etaria y de género.

En particular, el lineamiento estratégico que se relaciona con el IPT comunal de manera más directa, es el **Lineamiento 7: Gobernanza multinivel con participación ciudadana**, en el que se plantea la necesidad de actualización de instrumentos de Planificación Territorial (IPT), siendo su objetivo estratégico rector "fortalecer los procesos de actualización de instrumentos de planificación territorial, con participación ciudadana, siendo las acciones estratégicas las siguientes:

- Plan de actualización PRMS
- Plan de apoyo a actualización de PRC y PLADECO con enfoque de riesgos y adaptación al cambio climático.
- Plan estratégico de desarrollo de subcentros de la región, reconstrucción de barrios a gran escala y zonas a densificar.
- Plan de iniciativas detonantes para el Área Metropolitana de Santiago.

A continuación, se inserta tabla con los respectivos objetivos de los lineamientos estratégicos que tienen relación con el ámbito de acción del PRC.

Lineamiento 4: Movilidad regional y metropolitana sostenible.	
Planificación territorial orientada al transporte público y la movilidad activa	
Objetivos estratégicos	**Relación con el objeto de la evaluación (PRC)**
Impulsar la diversificación de los modos de transporte, accesibilidad, convivencia vial y el desarrollo del transporte público con énfasis en	La presente modificación comprende que la ciudad de Santiago, y en particular, la comuna de La Florida, debe velar por la mantención de las circulaciones y las áreas

tecnologías sostenibles, priorizando espacios seguros para peatones.	afectas a utilidad pública, dado que es de suma relevancia contar con el espacio necesario para el desarrollo de nuevas infraestructuras que permitan el uso de ciclos, jugando un rol preponderante, las ciclovías.
Acciones Estratégicas	
46. Plan público-privado para fomento de uso de ciclos (bicicletas, skates, scooter, entre otros) **50. Plan de actualización e implementación de la red integral de ciclovías de la Región Metropolitana**	
Lineamiento 7: Gobernanza multinivel con participación ciudadana.	
Actualización de Instrumentos de Panificación Territorial	
Objetivos estratégicos	**Relación con el objeto de la evaluación (PRC)**
Fortalecer los procesos de actualización de instrumentos de planificación territorial, con participación ciudadana.	El PRC, desde el inicio del proceso de la EAE, incorpora dentro del marco del problema, los temas de sustentabilidad y ambiente, entre los que está el cambio climático y los riesgos. Estos forman parte fundamental en la definición de los criterios de decisión, y los factores críticos de decisión.
Acciones Estratégicas	
85.Plan apoyo a actualización de PRC y PLADECO con enfoque de riesgos y adaptación al cambio climático	

5.8 Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2015 – 2025[97]

La Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad establece como visión "La diversidad biológica es un patrimonio que forma parte de la identidad territorial y contribuye al desarrollo sustentable y a la competitividad de la RM de Santiago, a través de sus bienes y servicios ecosistémicos…" , es por ello que su objetivo es "contribuir a la conservación de la biodiversidad en la RM, promoviendo la gestión sustentable de sus características, servicios y potencialidades, de manera de resguardar su capacidad vital y de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futuras"[98] . Para lograr lo anterior estipula 7 ejes estratégicos, donde cada uno posee lineamientos de acción y acciones prioritarias, no obstante, aquellos que se relacionan con la modificación del PRC de La Florida se expresan en la siguiente tabla.

Eje estratégico	Descripción	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Eje estratégico 2. Valoración de los servicios ecosistémicos.	Se fundamenta en que la biodiversidad aporta con diversos servicios ecosistémicos que mejoran la calidad de vida de las personas y que tienen una incidencia directa en el bienestar de la población regional. Entre ellos destacan la captación y regulación de aguas por parte de la cubierta vegetal, la estabilización de laderas en áreas montañosas y riberas en cauces naturales y artificiales, la captación del material particulado y gases contaminantes por la vegetación nativa de hoja perenne, la regulación de la temperatura local por parte de la vegetación en áreas	El PRC reconoce al piedemonte como un sector que posee un alto valor ambiental debido a los servicios ecosistémicos que entrega, por lo cual, son definidos en el instrumento de planificación local, tales como: quebradas, zonas especiales, áreas verdes.

[97] https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estrategia/Estrategia_Regional_para_la_Conservacion_de_la_Biodiversidad_RMS_2015-2024,_2014.pdf

Eje estratégico	Descripción	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
	urbanas, y el control biológico de plagas, entre otros, contribuyendo a la creación y mejoramiento de las condiciones en las cuales son provistos los servicios ecosistémicos, asegurando que su uso efectivo se transforme en un factor de conservación y fuente de oportunidades para las personas.	
Eje estratégico 3. Conservación en áreas naturales de alto valor de biodiversidad.	La región dispone de áreas relevantes, ya sea por su endemismo o alto valor de su biodiversidad, que permiten conservar de manera integrada las particularidades de los diferentes ecosistemas. En dichas áreas es necesario ampliar, profundizar y coordinar los esfuerzos públicos y privados para gestionar, mediante diversas iniciativas, modalidades y herramientas, el patrimonio natural y las oportunidades albergadas en ellas.	Las zonas de alto valor de biodiversidad se encuentran fuera del territorio urbano comunal. No obstante, lo anterior, existe presencia de flora y fauna endémica, asociada a las quebradas y ciertas porciones del piedemonte, y fuera del límite urbano, la zona precordillerana y cordillerana (Sitio Prioritario Frente Cordillerano).
Eje estratégico 4. Conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas	La gestión de la biodiversidad se aborda en un contexto amplio, de manera que involucre a todo el territorio regional, en sus diversas expresiones y niveles. Ello implica que las acciones deben emprenderse a escala de paisaje, integrando tanto la conservación de las áreas naturales como los espacios rurales y urbanos, que contribuyen como parte de corredores o de hábitats de especies emblemáticas, entre otras funciones.	Las zonas de alto valor de biodiversidad se encuentran fuera del territorio urbano comunal. No obstante, lo anterior, existe presencia de flora y fauna endémica, asociada a las quebradas y ciertas porciones del piedemonte, y fuera del límite urbano, la zona precordillerana y cordillerana (Sitio Prioritario Frente Cordillerano).

5.9 Estrategia Santiago Humano y Resiliente 2017 [99]

Se incorpora esta estrategia como un elemento fundamental de la elaboración de este plan, y sumado a que fue sugerido por la SEREMI de Medio Ambiente. Esta estrategia tiene la siguiente visión:

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

La estrategia se compone de 6 pilares:

[99] http://santiagoresiliente.cl/assets/uploads/2017/03/Estrategia_Santiago_Humano_y_Resiliente.pdf.

- Movilidad urbana (Santiago conectado): Por una ciudad que prioriza el transporte público, al ciclista y al peatón por sobre el automóvil y provee un sistema de movilidad integral confiable, seguro, sostenible e inteligente.
- Medio ambiente (Santiago Verde y sostenible): Por una ciudad que crece y se desarrolla en armonía con el entorno, que utiliza de manera responsable sus recursos naturales y da acceso de manera equitativa a todos sus habitantes a áreas verdes y parques urbanos de alto estándar.
- Seguridad (Santiago seguro): Por una ciudad que promueva la convivencia pacífica entre sus habitantes; que entienda la multicausalidad del delito y lo enfrente de manera colaborativa, coordinada, estratégica e inteligente.
- Gestión de riesgos (Santiago preparado): Por una ciudad y comunidades que aprenden de su historia y de la de otros para estar más preparados ante futuros escenarios de desastres y reducir así los daños e impactos asociados.
- Desarrollo económico (Santiago global e innovador): Por una ciudad equitativa territorialmente que promueve la creación de nuevas oportunidades en medio de un ecosistema de innovación, emprendimiento y economía circular a nivel regional.
- Equidad social (Santiago inclusivo): Por una ciudad que disminuya las brechas sociales, la desigualdad y la fragmentación territorial a la que se ve enfrentada, en donde todos sus habitantes tengan acceso a los beneficios y oportunidades que esta ofrece.

En la siguiente tabla se detalla la relación con el plan regulador comunal:

Pilar	Relación con el objeto de la evaluación (PRC)
Movilidad urbana	El PRC velará por mantener y generar las condiciones necesarias para el funcionamiento de los diferentes modos de movilidad urbana que se vayan implementando Para esto se mantendrán los anchos de fajas de la vialidad estructurante afectos a utilidad pública y se respetarán aquellos anchos fijados por el PRMS.
Medio Ambiente	El PRC reconoce los parques y quebradas del PRMS, y define áreas verdes como plazas y parques. Las normas urbanísticas o condiciones que se establezcan para construcción, deberán incorporar elementos ambientales que el nuevo marco referencial sugiera.
Gestión de riesgos	El PRC considera los distintos tipos de riesgos geofísico y sus diferentes grados de amenaza a la población. El PRMS definió las zonas de riesgo y el plan regulador comunal los reconoce. Los revisa, los mejora, o restringe y los asume como posibles espacios de desarrollo resiliente. El PRC indica las áreas de riesgo ante amenazas de origen natural, limitando sus usos de suelo y restringido el uso residencial (quebradas, zonas especiales).
Desarrollo económico	El PRC debe garantizar la disponibilidad de suelo urbano con una diversidad de usos de suelo, que permitan el desarrollo económico local, la generación de nuevas viviendas privadas y públicas y servicios y equipamiento acordes con el crecimiento urbano. El PRC se modificará de acuerdo a las necesidades de desarrollo dando mayor calidad al instrumento y ajustándolo al nuevo escenario económico y social. El PRC reconoce mediante la zonificación del territorio urbano, las potencialidades y ventajas comparativas en el contexto del territorio regional, mediante modificaciones a algunas normas urbanísticas actuales, ciñéndose al marco regulatorio vigente (LGUC y sus modificaciones –Ley 21.078, Ley 20.958, Decreto N.º 14, etc.).
Equidad social	El PRC puede determinar incentivos a la normativa siempre que los proyectos resuelvan o ejecuten soluciones para población vulnerable o incentiven la coexistencia de usos mixtos.

NO OFICIAL

5.10. Estrategia Regional de Residuos Sólidos Región Metropolitana de Santiago 2017-2021.

La generación de residuos sólidos producto del crecimiento de la población, el comercio y de la industria, es uno de los problemas más significativo de la región. Hoy cada chileno genera más de un kilo diario de residuos, y menos de un 10% de ellos realiza el proceso de separación para luego enviarlos a reciclaje.[100]

Esta estrategia se crea con el fin de constituir la carta "intersectorial para abordar los desafíos de los próximos años en materia de Gestión de Residuos Sólidos" en la región, considerando como ejes centrales: su manejo ambientalmente racional y la promoción de la "Estrategia Jerarquizada" relacionada "con su manejo, tal cual lo señala la Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, promulgada el año 2016, y que convierte a Chile en un país pionero en Latinoamérica en materia de gestión de residuos al reorientar los intereses de la nación hacia una economía más sustentable y de evidente desarrollo ambiental."[101]

Los principios generales para su implementación son: Preventivo; Jerarquía en el manejo de residuos; El que contamina paga Precautorio; Responsabilidad del generador de un residuo; gradualismo; inclusión; Participativo; Transparencia y publicidad; Trazabilidad; Sustentabilidad.

El Objetivo General de la estrategia es el siguiente:

"Lograr una región metropolitana limpia y sustentable a través del manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión "

A su vez, este objetivo se desagrega en los siguientes objetivos específicos:

- **Objetivo específico 1 (OE1). Implementar una gestión orientada a la Prevención y Valorización de los Residuos Sólidos**

- **Objetivo específico 2 (OE2). Prevenir la generación de Vertederos Ilegales y emprender esfuerzos intersectoriales para reconvertir los existentes.**

- **Objetivo específico 3 (OE3). Velar por el adecuado manejo de los Residuos Sólidos No Valorizados.**

- **Objetivo específico 4 (OE4). Desarrollar mecanismos para obtener y difundir información confiable y oportuna para la Gestión Eficiente de los Residuos Sólidos.**

El Plan de Acción de la Estrategia 2017-2021 contempla, respecto a su ámbito estratégico N.º 1, la prevención y Valorización de Residuos Sólidos, lo que busca un cambio en la visión de los residuos, incorporando el concepto de que estos no sólo representan algo desechable e inservible, *"sino que se transforman en recursos que pueden ser valorizados, fomentando la responsabilidad compartida en su gestión, lo que implica la modificación de ciertos hábitos de consumo por parte de la ciudadanía".*

[100] Presentación SEREMI del Medio Ambiente RM, Estrategia Regional de Residuos Sólidos Región Metropolitana de Santiago 2017-2021
[101] Estrategia Regional de Residuos Sólidos Región Metropolitana de Santiago 2017-2021, https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/PUBLIC-Estrategia-Reg-Residuos-Solidos-Digital.pdf

En este contexto, en la Línea de Acción N.°1: "*Implementar programas orientados a la prevención y valorización de residuos sólidos en los municipios", correspondiente al Ámbito Estratégico denominado: Prevención y Valorización de Residuos Sólidos",* en la actividad 6, plantea la necesidad de realizar un *Análisis de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) respecto de los usos del suelo que posibiliten el emplazamiento de las plantas de compostaje*, para obtener una base de datos con zonas que permitan emplazamiento de este tipo de infraestructura, estableciendo como órgano responsable a la SEREMI Minvu RM.

Por otra parte, la Línea de Acción 5. *Evaluar alternativas de emplazamiento de instalaciones para la valorización de residuos sólidos,* complementando la línea acción anterior, la actividad radica en definir zonas que permitan la localización de las instalaciones de valorización de residuos sólidos, según los IPT existentes, mediante la definición de área emplazamiento con la norma de los IPT existentes y/o propuestas para futura localización según prioridad regional.

Ámbito Estratégico	Línea de Acción	Actividad	Responsable	Alcances
N°1 Prevención y Valorización de Residuos Sólidos	**Línea de Acción 1.** Implementar programas orientados a la prevención y valorización de residuos sólidos en los municipios	**6.** Análisis de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) respecto de los usos del suelo que posibiliten el emplazamiento de las plantas de compostaje.	SEREMI MINVU RM	Formación de base de datos con zonas que permitan emplazamiento de planta de compostaje.
	Línea de Acción 5 Evaluar alternativas de emplazamiento de instalaciones para la valorización de residuos sólidos.	**15.** Definición de Zonas que permitan la localización de las instalaciones de valorización de residuos sólidos, según los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) existentes.	SEREMI MINVU RM	Definición de área de emplazamiento de acuerdo a los IPT´s existentes y propuesta futura de localización según prioridad regional

Para mayor detalle, revisar documento en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/PUBLIC-Estrategia-Reg-Residuos-Solidos-Digital.pdf

5.11 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014) [102]

Este plan fue incorporado al presente marco referencial estratégico, dada la recomendación realizada por la SEREMI de Medioambiente. El plan se gesta como parte integrante de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, reconociendo que Chile "es un país social, económica y ambientalmente vulnerable al cambio climático" y que "los costos de la inacción pueden ser mucho mayores que las medidas e inversiones necesarias, en corto plazo, para adaptarse y mitigar los impactos negativos. El Estado, en quien recaerá la mayor carga de inversión, sobre todo en el desarrollo de infraestructura, debe destinar los recursos necesarios para evaluar tales costos y determinar las acciones a seguir, en particular, en aquellos sectores que se consideren prioritarios".

Las líneas de acción transversales del Plan se han agrupado en 4 temas principales:

[102]. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf

Temas	Línea de acción
T.1 Investigación científica	L1. Marco de Referencia científico en cambio climático L2. Fomento de la investigación científica en cambio climático L3. Difusión de resultados
T.2 Comunicación y educación ambiental	L4. Definir una estrategia comunicacional. L5. Educación y sensibilización ambiental
T.3 Fortalecimiento institucional	L6. Fortalecimiento institucional. L7. Incorporación del cambio climático en la gestión ambiental a nivel regional y local.
T.4 Reducción del riesgo de desastres (RRD)	L8. Información para la toma de decisiones en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

De estos lineamientos, se incorporan al MR, los siguientes:

Tema	Línea Acción	Actividad	Relación con PRC
T3 Fortalecimiento institucional **Este incluye dos líneas de acción**	L6- Fortalecer la institucionalidad para la adaptación al cambio climático L7- Incorporación del tema de cambio climático en la gestión ambiental a nivel regional y local.	A.23 Considerar la incorporación del concepto de cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, a través del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) dispuesto en la Ley de Bases del Medio Ambiente y mediante guía que indique los contenidos para su incorporación en la EAE de dichos instrumentos.	El PRC en su etapa de inicio y propuesta de estructuración de desarrollo, considera la EAE, incorporando en los objetivos ambientales el cambio climático y la necesidad de incorporar en el instrumento de planificación equilibrio en la intensidad de ocupación de suelo, en pos de la sustentabilidad ambiental (incentivos en el uso de ERNC).
T.4 Reducción del riesgo de desastres (RRD)	L8. Información para la toma de decisiones en el marco de la gestión del riesgo de desastres.	A.24 Incorporar en el desarrollo y actualización de mapas de riesgo la información de eventos hidrometeorológicos extremos actuales y proyectados en el territorio nacional, que incluyan las variables de amenaza, vulnerabilidad y exposición al cambio climático.	El PRC incorpora esta variable al momento de generar la norma urbanística en el sector precordillerano, es decir, baja altura y densidad, y prohibición del uso residencial. El instrumento de planificación mantendrá las condiciones actuales de resguardo.

El PRC debe incorporar la temática del cambio climático y el riesgo de desastres en la normativa modificada, dado que se requiere de condiciones urbanísticas que permitan un desarrollo urbano que considere y colabore en el fortalecimiento institucional para la gestión del cambio climático, junto con coadyuvar a la reducción del riesgo de desastres.

5.12 Plan adaptación al cambio climático en biodiversidad 2014[103]

El Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad biológica (CDB) define la biodiversidad como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. Se plantea

[103] Disponible en: Plan_Adaptacion_CC_Biodiversidad_2.pdf (mma.gob.cl).

que existe amplia evidencia de que el cambio climático afecta a la diversidad biológica y, por ende, a los ecosistemas del planeta.

El cambio climático puede convertirse en uno de los impulsores más importantes de pérdida de biodiversidad antes de finales de siglo. Estudios señalan que podría perderse entre 15 y 37% al año 2050 como consecuencia del cambio climático.

Entre las consecuencias señaladas se encuentran:

- Desplazamiento de hábitats hacia los polos o hacia altitudes mayores respecto a sus emplazamientos actuales.

- Probabilidad que se modifique la composición de la mayoría de los ecosistemas actuales.

- Riesgo de extinción de especies que en la actualidad se encuentran catalogadas de vulnerables.

- Pérdida y retirada de glaciares, afectando de forma adversa la descarga y suministro de agua en áreas en donde el derretimiento de los glaciares es una fuente importante de agua.

A nivel país, según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Chile forma parte de los países especialmente vulnerables al cambio climático, dado que cumple con siete de las nueve características de vulnerabilidad:

- Posee zonas áridas y semiáridas, zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro.

- Posee zonas de ecosistemas frágiles.

"*La amplia extensión latitudinal del territorio chileno, sumada a su relieve, determinado principalmente por la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa, y a una marcada influencia oceánica son fundamentales para comprender la variedad y diversidad de los ecosistemas del país. Según Luebert y Pliscoff (6) 17 formaciones vegetales del país reúnen un total de 127 pisos de vegetación, considerados por el Ministerio del Medio Ambiente como proxy de los ecosistemas terrestres del país. Estos últimos, a su vez, incluyen las zonas con menor precipitación del planeta y también áreas con el mayor número de días lluviosos al año. Estos ecosistemas proveen una serie de servicios a la población, varios de los cuales tienen un valor de mercado como, por ejemplo, la captura de carbono en los bosques."*

Este plan establece medidas para la adaptación al cambio climático en biodiversidad en donde el principal objetivo es:

"Fortalecer la capacidad del país en todos sus niveles para responder a los desafíos climáticos y a la creciente presión humana sobre los bienes y servicios de los ecosistemas chilenos, identificando e implementando medidas de relevancia nacional sinérgicas entre conservación de la biodiversidad y su adaptación al cambio climático, que permitan, por una parte, aminorar las consecuencias negativas

del cambio climático sobre los ecosistemas y la población y, por otra, asegurar la provisión continua de bienes y servicios ecosistémicos."[104]

Lo anterior se traduce en los siguientes cuatro objetivos que coinciden temáticamente con las categorías principales de medidas de adaptación propuestas por la OCDE, líneas estratégicas y acciones[105],

1. Investigación en biodiversidad y creación de capacidades en gestión, información y conciencia ambiental, a nivel nacional, regional y local.
2. Promoción de prácticas productivas sustentables para la adaptación al cambio climático en biodiversidad y la mantención de los servicios ecosistémicos.
3. Consideración de objetivos de biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana, en los planes regionales de ordenamiento territorial (PROT), u otros, como mecanismo de adaptación al cambio climático.
4. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel de ecosistemas y especies, en ambientes tanto terrestres como marinos, costeros, de aguas continentales e islas oceánicas, tanto en espacios rurales como urbanos y periurbanos.

A continuación, se expresan los objetivos específicos que tienen relación con el PRC [106]:

Objetivos específicos	Líneas Estratégicas	Relación PRC
3. Consideración de objetivos de biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana, en los planes regionales de ordenamiento territorial (PROT), u otros, como mecanismo de adaptación al cambio climático.	1. Inclusión de objetivos de biodiversidad en los planes regionales de ordenamiento territorial (PROT) como mecanismo de adaptación al cambio climático.	El PRC tiene como marco territorial normativo base al PRMS, por lo que se está a la espera de que dicho PROT se plasme en su propuesta normativa en el PRMS.
	2. Consideración de objetivos de protección de la biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana como mecanismo de adaptación al cambio climático.	El PRC mediante la declaratoria de zonas especiales (ESP-4), procura proteger áreas con valor ambiental y ecológico dentro del territorio urbano comunal.
4. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel de ecosistemas y especies, en ambientes tanto terrestres como marinos, costeros, de aguas continentales e islas oceánicas, tanto en espacios rurales como urbanos y periurbanos.	1. Diseño, fortalecimiento e implementación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas, públicas y privadas, terrestres, marinas y acuáticas continentales.	El PRC está a la espera de que el Estado por intermedio alguno de sus organismos y/o ministerios, dentro de sus atribuciones y marco legal existente, declare dentro del ámbito territorial, áreas protegidas (SNASPE) dentro del ámbito comunal, a objeto de tipificarlo en el instrumento de planificación comunal.
	2. Promover la integración de ecosistemas terrestres, marinos y de aguas continentales vulnerables al cambio climático, en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado.	El PRC mediante las facultades que le otorga la LGUC y su respectiva Ordenanza, cuenta con mecanismos reducidos para protección de ecosistemas vulnerables al cambio climático. Se acogen las directrices normativas que el PRMS y el marco normativo vigente que regula las áreas de protección señala.

[104] Plan Adaptación al cambio climático en biodiversidad, 2014, pág. 42.
[105] Revisar Fichas de acción en el documento del Plan https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Plan_Adaptacion_CC_Biodiversidad_2.pdf.
[106] Para mayor información, revisar Plan en https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/02/Plan_Adaptacion_CC_Biodiversidad_2.pdf.

Objetivos específicos	Líneas Estratégicas	Relación PRC
	5. Soluciones de adaptación basadas en servicios ecosistémicos para atenuar los riesgos y amenazas por desastres naturales ocasionados por el cambio climático sobre la biodiversidad y poblaciones locales.	El PRC incorpora esta variable al momento de generar la norma urbanística en el sector precordillerano, es decir, baja altura y densidad, y prohibición del uso residencial. El instrumento de planificación mantendrá las condiciones actuales de resguardo.

5.13 Plan sectorial adaptación al cambio climático para ciudades 2018 - 2022[107]

El plan se compone del siguiente objetivo general:

"…proponer lineamientos de adaptación para las ciudades frente al cambio climático, fortaleciendo, con una mirada prospectiva, la capacidad de respuesta y la de sus habitantes frente a sus diferentes impactos, propendiendo mejorar el nivel de equidad territorial".

El plan señala que ante la acelerada urbanización junto con los efectos del cambio climático generan una relación que es preocupante para las ciudades. Estas, aunque representan menos del 2% de la superficie de la tierra, son las que más contribuyen al cambio climático, dado que en ellas se consume el 78% de la energía mundial, y se genera cerca del 70% de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) a nivel global.

A su vez, se compone de 5 ejes estratégicos y 10 líneas de acción:

Eje 1: Planificación urbana y ordenamiento territorial.
Eje 2: Infraestructura y construcción sostenible.
Eje 3: Reducción y gestión del riesgo de desastres asociados al cambio climático.
Eje 4: Gestión local y colaboración interinstitucional.
Eje 5: Difusión.

Eje estratégico	Línea de Acción	Relación con el PRC
Eje 1: Planificación urbana y ordenamiento territorial.	**1. Instrumentos de planificación territorial y normas urbanas.** Incorpora elementos clave que influyen en cómo las ciudades pueden enfrentar o verse afectadas por el cambio climático, definiendo usos de suelo, sus capacidades y áreas de crecimiento de la ciudad. Las Normas urbanísticas constituyen una herramienta que puede contribuir en definir estándares de diseño urbano, y establecimiento de exigencias, para abordar el riesgo y fortaleciendo su capacidad adaptativa. Entre las medidas se encuentran perfeccionar la identificación del riesgo en las distintas escalas de planificación territorial; mejorar la identificación y protección de áreas de valor ambiental relevantes para las ciudades y avanzar en la definición de	El PRC incorpora esta variable al momento de generar la norma urbanística en el sector precordillerano, es decir, baja altura y densidad, y prohibición del uso residencial. El instrumento de planificación mantendrá las condiciones actuales de resguardo.

[107] Aprobado por el Consejo de ministros para la Sustentabilidad el 22 de enero 2018.

Eje estratégico	Línea de Acción	Relación con el PRC
	estándares de planificación y urbanización para evitar lesiones y pérdida de vidas.	
	2. Movilidad urbana. Pasar de una visión centrada en el vehículo a una movilidad urbana sostenible, disminuyendo cantidad de viajes y fomentar modos de transporte colectivos (transporte público) y no motorizados. Integrar de mejor manera la movilidad urbana a la planificación, fomentando atributos urbanos que contribuyan a la sostenibilidad, mixtura de suelo, densificación armónica y calidad.	El PRC colabora mediante el resguardo de los anchos de faja suficientes a objeto de permitir e incorporar los diferentes tipos de movilidad.
Eje 2: Infraestructura y construcción sostenible.	**4. Espacios públicos:** Diseñar espacios públicos que incorporen soluciones al consumo energético, la disposición de áreas verdes, soluciones de materialidad, considerando la pertinencia geográfica de las intervenciones.	El PRC debe garantizar la existencia de superficie disponible para el desarrollo de espacio público, mediante lo dispuesto tanto en la LGUC y la OGUC.
	7. Reducción de riesgo de desastres y manejo de impactos: Entre las medidas existen fortalecer la gobernanza del sistema de alerta temprana, promover actualización de planes de emergencia comunales en el marco de esta agenda de adaptación al cambio climático y la reducción de riesgo de desastres.	El PRC reconoce las áreas de riesgo por amenazas de origen natural establecidas por el PRMS y colaborará en la gestión normativa, de acuerdo a los resultados de estudios y/o planes de emergencia.

El organismo responsable de realizar los informes de seguimiento anuales, corresponderá a la División de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente.

5.14 Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025[108]

El Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025 busca generar un programa coordinado de proyectos de los distintos modos e instituciones que satisfaga los siguientes objetivos:

Eficiencia: se trata de ofrecer la mejor movilidad en el marco de los recursos disponibles, cuidando el aumento en consumo de energía y espacio destinado a la vialidad, reduciendo las emisiones y los accidentes. Este objetivo apunta a fortalecer el transporte público y recomienda el crecimiento de la ciudad alrededor de ejes de transporte masivo.

Equidad: los beneficios de la movilidad deben ser gradualmente al alcance de todos, superando diferencias en la provisión de acceso y servicios. Apunta a velar por un nivel de accesibilidad

[108] https://www.mtt.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/plan_maestro_2025_2.pdf.

homogéneo en todos los puntos de la ciudad y proteger formas vulnerables de transporte como la caminata y la bicicleta.

Sustentabilidad: un buen sistema de transporte es sustentable en tres dimensiones: ambiental, a través del control de emisiones y consumo de combustibles; económica, asegurando la viabilidad financiera de los servicios, y social, cuidando que el grado de aceptación del sistema no se deteriore.

Seguridad: incorporando en las propuestas de diseño y gestión, elementos que permitan reducir los índices de accidentes y los costos asociados a sus impactos, que a la fecha alcanzan un nivel equivalente a 1,5% del PIB.

Las directrices que orientan el desarrollo de este plan son:

- Es deseable mantener y generar alternativas atractivas de viaje, favoreciendo las posibilidades de elección de las personas;
- Al mejorar el nivel económico de los residentes aumentan también los requerimientos de calidad en la infraestructura y los servicios de transporte, en particular del transporte público masivo;
- El Plan debe ser consensuado por las diferentes instituciones que invierten en transporte en la ciudad con el objeto de favorecer su implementación y la continuidad del mismo;
- El Plan y sus componentes deben ser evaluados en forma consistente con otros proyectos de inversión y siguiendo los lineamientos del Ministerio de Desarrollo Social. Idealmente, este Plan es una oportunidad adecuada para evaluar una estrategia completa, no proyectos individuales;
- El Plan debe ser adaptable y mejorable a través de un esfuerzo continuo de planificación que involucre a todas las entidades pertinentes, y
- El Plan debe estar complementado por medidas de corto plazo y una gestión permanente del sistema de transporte de la ciudad.

Volviendo a los objetivos planteados anteriormente, principalmente en eficiencia, **el plan recomienda orientar la densificación de la ciudad alrededor de los ejes estructurantes de transporte público**[109], aprovechando la inversión público – privada que se ha realizado en ellos. El plan regulador comunal puede establecer normas urbanísticas que permitan mayor altura y densidad en ellos, equilibrando el crecimiento de la ciudad fijando normas en más restrictivas en los sectores de baja altura y densidad, como los barrios y villas.

Objetivo	Lineamientos generales	Relación PRC
Eficiencia	Favorecer el desarrollo y uso de modos de transporte eficientes, que ocupen menos espacio vial por persona transportada y que dependan menos de las limitaciones que impone la congestión vehicular. Es deseable compatibilizar el desarrollo urbano de la ciudad con modos de transporte masivo de tal manera de crear las condiciones para que la demanda pueda	El PRC permite definir normas urbanas que fomenten la densificación en los corredores de transporte, e incentivando el uso del transporte público.

[109] Plan Maestro de Transporte Santiago 2025, página 24.

Objetivo	Lineamientos generales	Relación PRC
	ser servida en forma eficiente y atractiva por modos sustentables	
Equidad	El Plan Maestro de Transporte debe orientarse a dar una buena accesibilidad al empleo, educación, servicios y esparcimiento a todos sus residentes. Quienes no tienen acceso a un automóvil necesitan servicios de transporte público de buen nivel para acceder a oportunidades de empleo, educación y servicios que permitan elevar su productividad e ingreso.	El PRC mediante la definición de zonas de usos mixtos, es decir, la coexistencia de vivienda, equipamiento de salud, educación, servicio entre otros.
Sustentabilidad	Es deseable promover y apoyar el uso de medios de transporte más sustentables, como son la bicicleta y la caminata, mediante infraestructura apropiada, biciestacionamientos seguros y la disponibilidad de servicios de bicicletas público/privadas. Es deseable apoyar el uso de modalidades de transporte que no produzcan contaminación local, en particular la bicicleta, motocicleta y automóvil eléctrico; una forma de apoyo es privilegiar su uso en los primeros años para acelerar su adopción.	El PRC colabora mediante el resguardo de los anchos de faja suficientes a objeto de permitir e incorporar los diferentes tipos de movilidad.

5.15 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana 2016 (PPDA)[110]

El D.S Nº 131/1996, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, declaró zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas totales en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno a la Región Metropolitana.

Una vez declarada zona saturada, y de conformidad con el procedimiento y etapas señaladas en los artículos 32 y 44 de la Ley 19.300 y en el D.S Nº 94/1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, se elaboró el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), aprobado por D.S Nº 16/1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Este plan tuvo por objetivo dar cumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental de aire vigentes, asociadas a los contaminantes material particulado respirable, MP_{10}, material particulado fino respirable ($MP_{2,5}$), ozono (O) y monóxido de carbono (CO), en un plazo de 10 años, tomando como año base el 2015.

Las condiciones geográficas que presenta la Región Metropolitana, principalmente la cuenca de Santiago, imponen fuertes restricciones a la circulación de vientos y, por ende, a la renovación del aire

110Disponible en https://ppda.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/05/DTO-31_24-Establece-plan-de-prevencion-y-descontaminacion-atmosferica-para-la-Region-Metropolitana-de-santiago.pdf

al interior de la cuenca. Por ello, en épocas de estabilidad atmosférica los contaminantes quedan atrapados dentro de la cuenca que alberga a la ciudad de Santiago.

Al cabo de casi 25 años de gestión de la calidad del aire se pueden constatar cambios estructurales en los patrones de producción y consumo, que han permitido una reducción en la contaminación por MP_{10} y principalmente $MP_{2,5}$. Esto se observa en los promedios anuales, en los promedios de 24 horas y en la disminución del número de episodios críticos de alta contaminación por MP_{10}, lo que se ha dado principalmente por la mejora notable en la calidad de los combustibles usados en el trasporte (sin plomo y reducción en la concentración de azufre en el diésel), la llegada del gas natural, exigencias de metas de emisión de NOx y MP a la industria; una transformación radical del transporte público y un control estricto del mercado automotriz, en términos de incorporar progresivamente vehículos más limpios. Sin embargo, persisten actividades que no han experimentado una transformación relevante en términos tecnológicos, lo que las ha ido convirtiendo en las mayores responsables de los niveles de contaminación observados actualmente, principalmente las residencias que emplean calefacción a leña, el transporte comercial y de carga urbano e interurbano, a lo que se suma el fuerte incremento del parque de vehículos livianos.

El Plan focalizó sus esfuerzos en la reducción del $MP_{2,5}$, lo que conlleva co-beneficios al reducir las partículas o aerosoles de carbono negro (conocido como black carbon BC en inglés). El carbono negro es un contaminante climático de vida corta y se forma como resultado de la combustión incompleta de combustibles fósiles (diésel, petróleos pesados y carbón) y de la leña. La evidencia demuestra los efectos de las partículas de carbono negro, tanto en la salud de las personas más vulnerables, así como también, sobre otros objetivos de protección. Las campañas de medición de calidad del aire en la Región Metropolitana, muestran altos niveles de "black carbón".

La comuna de La Florida se ubica en la zona A definida por el Plan, donde se prohíbe el uso de calderas de calefacción de uso domiciliario (cuando su utilización es para una casa habitación de forma individual), calefactores y cocinas, que utilicen o puedan utilizar leña, carbón vegetal y otros derivados de la madera, para cualquier fin.[111]
A continuación, se señala la meta que se relacionan con el PRC de La Florida:

Meta	Descripción	Relación PRC
Calidad del aire	La meta del Plan es cumplir las normas de calidad tanto para MP_{10}, $MP_{2,5}$ y O, disminuyendo las concentraciones hasta valores que se encuentren por debajo de los niveles considerados de saturación y salir de la latencia para la norma de CO de 8 horas, de tal forma de dar cumplimiento a la normativa vigente de calidad del aire, en un plazo de 10 años desde la entrada en vigencia del presente decreto, considerando el año	El instrumento de planificación territorial comunal puede aportar indirectamente en el objeto y metas establecidas, en cuanto a generar norma urbanística, la prohibición de usos de suelo para desarrollo de actividades contaminantes y/o molestas, según lo establece la LGUC, su ordenanza general y local. Además, concentrar altura y densidad en los ejes estructurantes de la comuna, para incentivar y propiciar de manera indirecta, el

111 ZONA A: Comprende la Provincia de Santiago: Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Granja, La Florida, La Pintana, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Macul, Maipú, Ñuñoa, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Miguel, San Joaquín, San Ramón, Santiago, Vitacura; y las comunas de San Bernardo (Provincia del Maipo) y de Puente Alto (Provincia Cordillera).

	2015 como "año base", a partir del cual se calculó la reducción de concentraciones. Dicho cálculo, en porcentaje, se estima en base a la reducción en µg/m3 requerida para el cumplimiento de la normativa, el que se realiza sobre la base total de concentraciones a reducir (diferencia entre las concentraciones año 2015 y el valor de la meta del plan).	uso del transporte público, asociado a estos ejes.

NO OFICIAL

5.16 Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) 1994

La comuna de La Florida es regulada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), publicado en el año 1994. Según lo estipulado en la normativa de la LGUC y su respetiva Ordenanza, el PRMS debe definir lo siguiente:

- Los límites de extensión urbana, para los efectos de diferenciar el "área urbana" (urbanizada y urbanizable) del resto del territorio, que se denominará "área rural".
- Las relaciones viales, mediante el trazado de las vías expresas y troncales.
- La determinación de las áreas verdes de nivel intercomunal.
- Una zonificación general de usos de suelo, donde se distinguen las zonas habitacionales mixtas, de equipamiento, industria molesta y peligrosa, etc.
- Una zonificación que define las restricciones para el emplazamiento de actividades urbanas por riesgos naturales o instalaciones de alto riesgo (almacenamiento de explosivos, productos químicos, etc).
- La determinación de las áreas de desarrollo prioritario, para los efectos de orientar la inversión en materia de infraestructura urbana.
- La fijación de densidades promedio para los centros urbanos, para la confección o modificación de los planes reguladores comunales.
- La fijación de los porcentajes mínimos de superficie urbana para equipamiento que debieran contemplarse en la elaboración de los respectivos planes reguladores comunales.

Ilustración 76. Evolución territorial del PRMS 1994-1997-2006.



Fuente: Memoria Explicativa Actualización al PRMS, 2008.

En este contexto, en el capítulo 8.2 el instrumento metropolitano define los territorios en los cuales el emplazamiento de asentamientos humanos se debe restringir en forma parcial o total, en consideración a las características que presentan.

En esta tipología se establecen dos categorías:

- De Riesgo de Origen Natural.
- De Riesgo por Actividades Peligrosas.

Los sectores que tienen restricción en la comuna son los siguientes:

Quebradas:

- Zanjón de la Aguada.
- Lo Cañas.
- Quebrada de Macul.
- Quebrada de Ramón.

En las franjas de restricción adyacentes a cada borde del cauce, se permitirán los siguientes usos de suelo: áreas verdes, espacio público, equipamiento de esparcimiento-recreación, deporte; todas actividades al aire libre, con las construcciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación y que no impliquen concentración masiva y permanencia prolongada de personas.[112] El instrumento permite destinar a vialidad hasta un 30% del ancho de la franja de restricción.

Artículo 8.2.1.1. De Inundación:

Comprenden las siguientes tipologías:

a. Áreas de Alto Riesgo Natural por Inundación.
b. Lugares críticos de concentración de Aguas.
c. Cauces Artificiales.
d. Suelos de Mal Drenaje.
c. Cauces Artificiales:

Corresponden a obras de canalización de aguas. Los proyectos respectivos deberán consultar fajas de protección a ambos costados del borde del cauce, según lo establezca el organismo competente para cada caso en particular. En los Planes Reguladores Comunales se deberá graficar estos cauces artificiales y sus fajas de restricción y establecer los usos de suelo para estas últimas. En el caso que esos cauces se entuben, el uso desuelo será el de área verde, siempre que no se incorporen bajo la infraestructura vial.

En el territorio de las comunas de Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor,Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine, se deberá contar con la conformidad de los Canalistas en materias de su competencia (Asociación de Canalistas u Organización de Usuarios) así

[112] Ordenanza PRMS, Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, 2006, pág.,116.

como, con la autorización previa del proyecto de ingeniería por parte de la Dirección General de Aguas-RM de acuerdo a lo establecido en los artículos 41 y 171 del Código de Aguas.

Para los efectos de precisar restricciones se consideran, entre otros, los siguientes cauces artificiales: Canal Metropolitano, Canal el Carmen, Canal El Bollo, Canal San Carlos, Canal Las Perdices, Canal La Luz o La Florida, Canal San Francisco, Canal Eyzaguirre, Canal Ortuzano, Canal Batuco, Canal Colina y derivados, Canal Polpaico, Canal Las Norias, Canal Esmeralda, Canal Cerrillos, Canal El Castillo, Canal Chacabuco.

El Artículo 8.2.1.2. De Derrumbes y Asentamiento del Suelo, señala las áreas que presentan inestabilidad estructural por estar constituidas por rellenos artificiales o por corresponder a pozos originados por actividades extractivas de materiales pétreos, áridos, arcillas y puzolanas.

En La Florida entra en esta categoría los pozos áridos ubicados en Troncal San Francisco, en el límite comunal con Puente Alto.

En el Artículo 8.2.1.4. De Riesgo Geofísico Asociado a Eventos Naturales, se refiere a aquellas áreas que presentan características geofísicas altamente vulnerables a fenómenos naturales y que pueden producir erosión o socavamiento y/o remoción en masa de materiales o sedimentos.

Para las áreas urbanizables y/o consolidadas que puedan resultar afectadas por los riesgos potenciales indicados, se establecerán normas en el respectivo Plan Regulador comunal, el que deberá reconocerlas, fundándose en estudios técnicos específicos de riesgos, actualizados y aprobados por organismos competentes, que contemplen condiciones u obras específicas para asegurar una habitabilidad libre de riesgos para la población propuesta. Existen las siguientes tipologías:

De Riesgo Geofísico Asociado a Remoción en Masa: en esta condición se encuentra el área montañosa quebrada de Macul y quebrada Lo Cañas en la comuna de La Florida. Estas corresponden a aquellas áreas en que la remoción en masa de materiales se puede presentar como fenómenos de avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedras u otros materiales de arrastre; todo ello desencadenado por sismos, lluvia, acumulación de nieve y deshielos, o aceleración del escurrimiento de aguas a través de las quebradas. En estas áreas solo se permiten actividades de forestación y esparcimiento al aire libre, con instalaciones mínimas complementarias a dichas actividades y que no impliquen concentración masiva y/o permanencia prolongada de personas.
Las instalaciones no podrán alterar la topografía del suelo, como asimismo el escurrimiento natural de aguas provenientes de esteros y/o quebradas.[113]

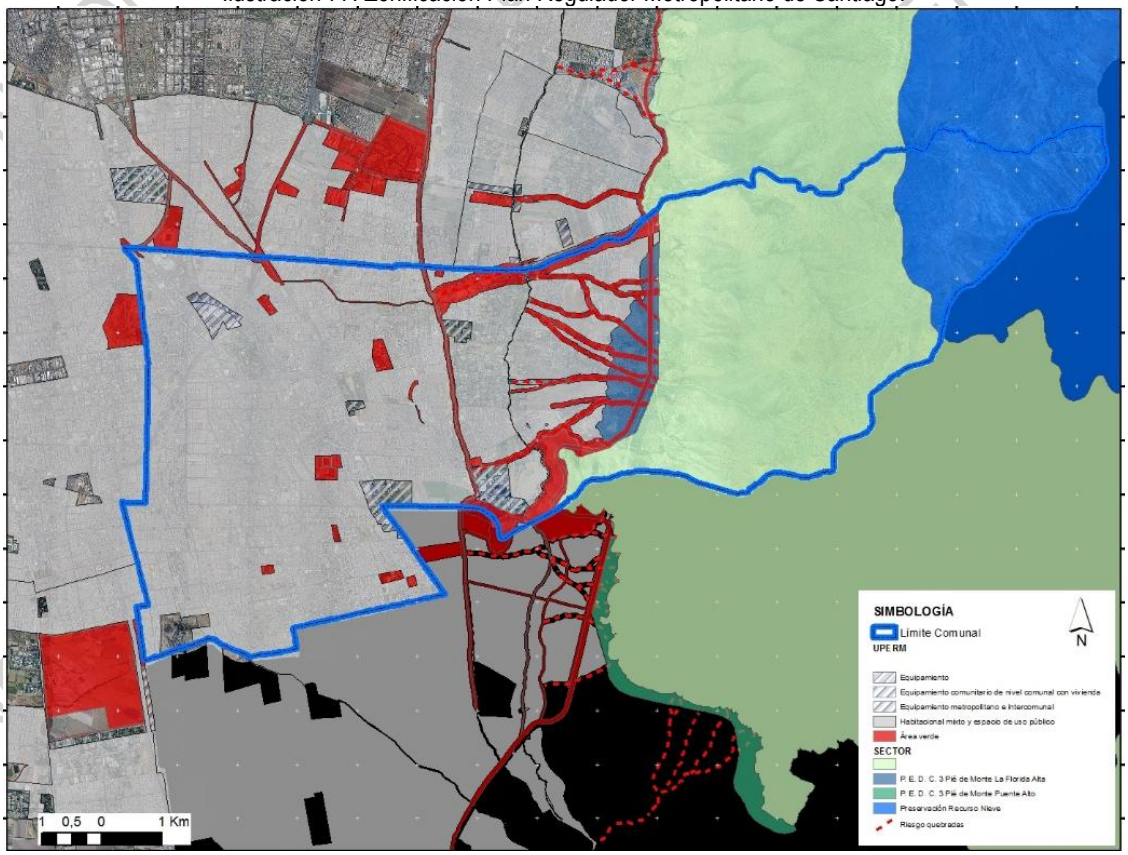
No se permitirá instalaciones o construcciones de ningún tipo en terrenos adyacentes a quebradas, a distancias inferiores a 40 m de cada costado de sus bordes, sin perjuicio de distancias mayores establecidas en casos específicos.

Otra tipología es la de Riesgo Geofísico Asociados a Inundación Recurrente, las que corresponden a aquellas áreas próximas a los bordes de: cauces naturales permanentes, esteros y/o canales, con

[113] Ordenanza PRMS, Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, 2006, pág. 124.

riesgo de erosión o socavamiento, producido por el aumento de volumen y velocidad del caudal de agua. El curso de agua de la comuna asociado a este riesgo es el Zanjón de la Aguada. En estas zonas solo se permiten equipamientos áreas verdes, las que se incorporan al sistema metropolitano de parques.

Ilustración 77. Zonificación Plan Regulador Metropolitano de Santiago.



Fuente: Elaboración propia, capa vectorial Zonificación PRMS, SEREMI MINVU RM.

En las áreas urbanizadas y urbanizables afectadas por este riesgo potencial, se podrá solicitar una modificación del destino de Equipamiento de Área Verde del área de riesgo establecida. Esto, a través de una modificación del Plan Regulador comunal, que implique un aumento de la ocupación del suelo, como asimismo de la densidad de población, la que deberá fundamentarse mediante estudios técnicos específicos, aprobados por organismos competentes, que contemplen las condiciones y obras necesarias para asegurar la minimización de los riesgos identificados para estas áreas.[114]

Artículo 8.3.1. Áreas de Valor Natural: estas áreas se dividen en cinco tipos:

- Áreas de Preservación Ecológica.
- Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado.

[114] Ordenanza PRMS, Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, 2006, pág.,124-125.

NO OFICIAL

- Áreas de Rehabilitación Ecológica.
- Áreas de Protección Prioritaria.
- Áreas de Humedales.

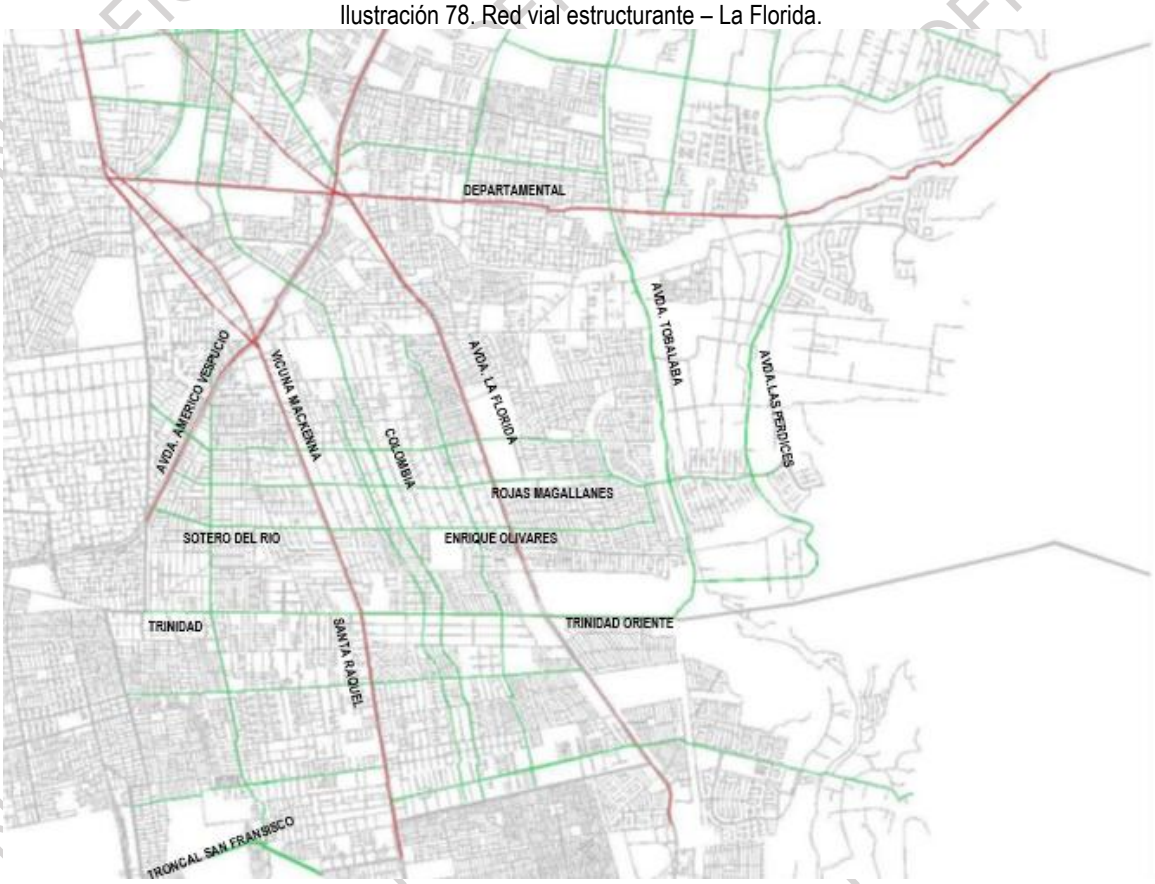
En el territorio comunal de la Florida existe el área de ecológica con desarrollo controlado, ubicado entre la cota 900 y la Avda. Pie Andino, en el límite urbano, denominada como zona P.E.D.C – 3. Corresponden a aquellas áreas en las cuales se podrá desarrollar, además de las actividades silvoagropecuarias y/o agropecuarias, determinadas actividades de carácter urbano, en tanto se conserve las características del entorno natural y las intervenciones que ellas generen, contribuyan al mejoramiento de la calidad del medioambiente o incrementen sus valores paisajísticos.

- Red Vial estructurante

En el artículo 7.1.1 la Vialidad Metropolitana, la región se constituye de sistemas viales de vías expresas y troncales.

La Florida posee cinco vías expresas y dieciséis troncales cuyas fajas varían entre los 20 y 80 metros, la que se encuentran definidas en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

Ilustración 78. Red vial estructurante – La Florida.



Fuente: Plano vial 2009 Plan Regulador Comunal La Florida.

Algunas de ellas no se encuentran conformadas como por ejemplo la Avda. Pie Andino, destacando la Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida y Departamental como vías expresas.

Avda. Vicuña Mackenna, Avda. Vicuña Mackenna Oriente y Poniente, son vías troncales relevantes a nivel intercomunal, permiten la accesibilidad al centro metropolitano, siendo vía de paso para la comuna de Puente Alto. Otras vías Troncales de importancia en la interconectividad comunal son Rojas Magallanes, Santa Julia, Sótero del Río y Santa Raquel.

Las colectoras más relevantes son Avda. Colombia, Froilán Lagos Sepúlveda, Froilán Roa, Gerónimo de Alderete, Manutara, México, Punta Arenas, Walker Martínez.

En relación a la intensidad de utilización del suelo Metropolitano, el artículo 4.1 señala que por intensidad de uso del suelo el tamaño de población y de actividades urbanas que podrán emplazarse en la macro área urbana metropolitana, en el horizonte del plan, mediante la provisión de normas técnico-urbanísticas que orienten un proceso de desarrollo armónico y equilibrado de dicho territorio.

En el artículo 4.2 los nuevos PRC o los que deban readecuarse pór la aplicación del PRMS, deberán definir la intensidad de utilización del suelo de su territorio, estableciendo normas técnico-urbanísticas que posibiliten que este sea ocupado con una mayor densidad de población y de actividades urbanas para su óptimo aprovechamiento. Con este fin deberán hacer concordante la potencialidad de la edificación y de los espacios urbanos que definan, con la infraestructura sanitaria y de transporte correspondiente, según se señala en el artículo 2.1.3 de la OGUC.

El artículo 4.3 establece las exigencias de densidad bruta según sectores y comunas, incluida la comuna de La Florida. Así es que en las áreas urbanizadas las densidades serán:

- Densidad Bruta Mínima 150 hab/há (es decir, 37viv/ha).
- Densidad Bruta Máxima, lo establecido en el PRC local.

La densidad bruta mínima y densidad bruta máxima en el sector comprendido desde canal Las Perdices al Oriente, es de 150 hab/há y 450 Hab/Há, respectivamente.

Tabla 26. Densidad Bruta Mínima de 150 Hab/Ha y Densidad Bruta Máxima de 450 Hab/ha.

Sector	Comuna
Oriente del Canal Las Perdices	Peñalolén
Oriente del Canal Las Perdices	**La Florida**
Oriente del Canal Las Perdices	Puente Alto
Sur del Camino El Mariscal y Oriente de la Línea FFCC al sur	San Bernardo

Fuente: Ordenanza PRMS, septiembre 2019.

Además, el PRMS, define una densidad bruta mínima de 150 Hab/Há y Densidad Bruta Máxima de 600 Hab/Há al poniente de Canal Las Perdices.

Tabla 27. Densidad Bruta Mínima de 150 Hab/Há y Densidad Bruta Máxima de 600 Hab/Há.

Sector	Comuna
Poniente Canal Las Perdices	Peñalolén, **La Florida**, Puente Alto.
Total del Área Urbanizable	La Pintana

Norte del Camino El Mariscal y Sur y Poniente de la actual Área Urbanizada	San Bernardo
Norte y Poniente de la actual Área Urbanizada	Maipú
Total del Área Urbanizable	Recoleta
Total del Área Urbanizable	Estación Central
Total del Área Urbanizable	Pudahuel
Total del Área Urbanizable	Renca
Total del Área Urbanizable	Quilicura
Total del Área Urbanizable	Huechuraba

Fuente: Ordenanza PRMS, septiembre 2019.

En el artículo 4.4 señala que, sin perjuicio de lo indicado precedentemente, en la actualización o reformulación de los PRC, se especificará mediante zonificación al interior de cada comuna, tanto en las áreas urbanizadas como en las urbanizables, la distribución de las densidades, de acuerdo con los criterios establecidos. Los PRC podrán fijar zonas de densidad diferenciadas iguales, superiores o inferiores a las definidas anteriormente. El promedio ponderado de tales densidades por zona no podrá ser inferior a una Densidad Bruta Promedio Comunal de 150 hab/Há. "Las densidades diferenciadas por zonas se deberán expresar además en normas técnico-urbanísticas que garanticen la capacitación de ese territorio para acoger la población y actividades urbanas resultantes."[115]

En el titulo 5°, Equipamiento Metropolitano, Capitulo 5.2, se describe el Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación, cuyo Artículo 5.2.4. describe las Áreas Verdes Complementarias, que corresponden a recintos de carácter público o privado en que se desarrolla una función de equipamiento con construcciones asociadas a espacios libres dotados de árboles y especies vegetales necesarios para la recreación y la mejor calidad del medio ambiente de la ciudad.

Dentro de esta definición, se enmarca el Artículo 5.2.4.1. de Equipamiento Recreacional y Deportivo, que se define como las áreas existentes o proyectadas de propiedad fiscal, municipal o privada, de uso controlado o restringido, destinadas a acoger actividades deportivas y/o espectáculos de concurrencia masiva de público.

Las instalaciones y construcciones propias de su uso específico y las complementarias para su funcionamiento, incluidos los estacionamientos necesarios, se establecen en el Art. 7.1.2. PRMS y en el Capítulo 8 del Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

La superficie máxima de ocupación del suelo con estas construcciones no debe sobrepasar el 20 % de la superficie total del predio.

Y su uso de suelo podrá destinarse a otros usos hasta un 20% de la superficie del predio, siempre que se apruebe una modificación al Plan Regulador Comunal correspondiente en que se determinen las condiciones técnicas específicas que deberán cumplirse.

Lo anterior abre la posibilidad de analizar uno a uno los ERD comunales, para mejorar sus condiciones constructivas y potenciar sus características de uso, para beneficio social y ambiental.

[115] Resolución 20 Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago, año 1994 y modificaciones. Gobierno Regional Región Metropolitana de Santiago, 14 sep 2019. https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1011608

5.17 Plan Desarrollo Comunal La Florida 2024-2029[116]

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), es un instrumento de planificación estratégica y gestión municipal de carácter indicativo, normado por la Ley N.º 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades el cual debe orientar el desarrollo de la comuna. En el caso de La Florida, el último Plan tiene una duración de seis años.

A continuación, se describen la Misión y Visión definidas para el PLADECO 2024-2029:

Misión:

"Como administración local, y apuntando a nuestro entorno como Capital Sur Oriente del Gran Santiago, es brindar a nuestros vecinas y vecinos de La Florida, un ambiente propicio para satisfacer sus necesidades, a través de los distintos servicios que se encuentran bajo el alero de nuestra municipalidad, desarrollando una comuna equitativa, con alto compromiso social, económico, cultural y participativo."

Visión:

"La Florida, aspira a ser una comuna que brinda bienestar físico, social y económico a sus habitantes, siendo un referente en educación pública, donde nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes adquieran las herramientas para cambiar el mundo que los rodea. Orientamos la mirada municipal hacia una comuna con estandarización de procesos internos para avanzar en el marco de la gestión de calidad, en conjunto a un sistema informático moderno, permitiendo la comunicación, seguridad y entrega de información y servicios a la comunidad eficiente, eficaz y oportuna. Nos vemos a futuro como una comuna desarrollada en su comercio y en sus servicios, que paralelamente potencie la consolidación de barrios residenciales, de protección a zonas de valor urbano-cultural, paisajístico, histórico y ambiental, con una mirada consciente a los nuevos desafíos propios de las ciudades sostenibles."

Para el logro de la misión y visión se definieron 4 ejes de desarrollo y 14 lineamientos estratégicos asociados a 67 objetivos estratégicos, presentando en el cuadro siguiente aquellas que se relacionan o tienen incidencia en la formulación del Plan Regulador Comunal.

Ejes de desarrollo	Lineamiento Estratégico y/o política comunal	Objetivo Estratégico	Relación con el objeto de evaluación (PRC)
FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO SOCIAL	1.Fortalecer el Desarrollo Social de los habitantes de la comuna.	1.10. Fortalecer la conectividad comunal en transporte, vialidad y comunicaciones.	El plan regulador comunal puede establecer condiciones urbanísticas que fomenten la conectividad comunal en transporte y vialidad
FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO DEL MEDIO FÍSICO, MEDIO AMBIENTE E INFRAESTRUCTURA	8.Desarrollar Infraestructura Básica que permita la integración de la comuna a la Región y al País, relevando el Plan Maestro de Espacios Públicos PMEP y Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP.	8.4 Consolidar y mantener la infraestructura vial 8.6Consolidar y Mantener la Infraestructura y equipamiento de Salud. 8.8 Apoyar y fortalecer la obtención de soluciones habitacionales, a través de fuentes públicas o privadas. 8.9 Fortalecer la conectividad comunal en transporte, vialidad y comunicaciones.	El PRC mediante la asignación de normas urbanísticas, resguarda el desarrollo de la infraestructura básica, estimulando el desarrollo de proyectos de salud mediante el incentivo normativo en mayores índices de constructibilidad y ocupación de suelo.

[116] https://www.laflorida.cl/web/wp-content/uploads/2017/12/PLADECO-LA-FLORIDA-2017-2022-FINAL.pdf.

Ejes de desarrollo	Lineamiento Estratégico y/o política comunal	Objetivo Estratégico	Relación con el objeto de evaluación (PRC)
		8.10 Fortalecer la conectividad comunal en transporte, vialidad y comunicaciones.	
	9.Proteger y Recuperar el Medio Ambiente.	9.1 Fortalecer la resiliencia urbana.	La EAE incorpora criterios de sustentabilidad, en pos de aumentar la capacidad de resiliencia por medio del IPT comunal. Los OA, CDS y FCD incorporan las variables de sustentabilidad que hacen del instrumento de planificación un vehículo para lograr la adaptación al cambio climático.
		9.2 Potenciar medidas de adaptación y resiliencia al cambio climático en el territorio comunal.	
	11. Consolidar las condiciones necesarias para un desarrollo urbano a escala humana, sustentable e integrado territorialmente	11.1 Dinamizar el instrumento de planificación territorial.	Para el fortalecimiento los instrumentos de planificación, en este caso, el PRC, es actualizándolos antes de 10 años, o cuando lo amerite las dinámicas urbanas, según lo posibilite el nuevo marco normativo.
		11.2 Difundir el instrumento de planificación territorial.	
		11.3 Propiciar la integración social y territorial	
		11.4 Procurar la coherencia entre el instrumento de Planificación Territorial y las políticas, planes y programas, internos o externos, de carácter territorial (Inversión, Riesgo, Medioambiente, sostenibilidad, entre otros).	

NO OFICIAL

6. OBJETIVOS AMBIENTALES

Según la letra k) del artículo 4°del Decreto N.º 32, los Objetivos Ambientales, corresponden a *"las metas o fines de carácter ambiental que buscan alcanzar las políticas, planes o instrumentos de ordenamiento territorial sometidos a Evaluación Ambiental Estratégica"* y, corresponden a los contenidos a incluir en el Informe Ambiental según letra e) del artículo 21 del Decreto N.º 32.

En esta línea, la Guía de Orientaciones para el uso de la EAE, señala que los Objetivos Ambientales corresponden a los fines ambientales que guían la EAE en el marco de la decisión evaluada. Para definirlos adecuadamente, se requiere tener presente los siguientes puntos: - Los fines de carácter ambiental que se desea alcanzar con el proceso de decisión; - La relación entre los objetivos ambientales y las preocupaciones, problemas y valores previamente definidos en el marco del problema.

Una vez terminada la fase de D*iagnóstico y Tendencias* y presentadas las opciones de desarrollo tanto a los órganos de administración del Estado, como a la comunidad organizada, el equipo técnico municipal en virtud de las observaciones atingentes recibidas, ha realizado ajustes y modificaciones a los objetivos ambientales planteados inicialmente, de cara a la *Fase de Formulación y Consulta de la Imagen Objetivo*, lo que se describe a continuación:

Objetivo Ambiental N° 1.- "Propiciar las condiciones espaciales para la movilidad sustentable, mejorando los parámetros de construcción en torno a los ejes viales estructurantes para posibilitar la generación y consolidación de corredores verdes."

En base a las siguientes observaciones realizadas por OAE, fue ajustado el objetivo N° 1:

> **SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE ENERGIA Ord. N°140/2020 21.12.2020.**
> OA1: Aclarar los alcances de los Objetivos Ambientales y como el IPT dará respuesta a ellos. Ejemplo: "Promoción de diferentes formas de movilidad sustentable" y como acción asociada: "impulsar la generación y consolidación de corredores verdes en torno a ejes viales estructurantes".
>
> **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES Oficio N°23251/2022 SRM 06.09.2022.**
>
> OA1: Implementar ciclovías y fomentar intermodalidad (línea 8) además de los usos de suelo mixtos que incentiven caminatas (idea asociada al concepto: ciudades de 15 min.)

Se ha considerado redefinir este objetivo dado que los ejes estructurantes comunales cuentan actualmente con condiciones espaciales que permitan el desarrollo o implementación de franjas diferenciadas o segregadas para desplazamiento vehiculares o de modos no motorizados, dados sus anchos de perfil.

Dado que estos ejes cuentan con las condiciones espaciales para implementar áreas de desplazamiento para para los distintos modos de transporte no motorizado, se requiere mejorar las

condiciones de edificación con el propósito de concentrar la mayor cantidad de habitantes en torno a ellos.
Por otra parte, la entrada en vigencia de la Ley de Integración Social, establece considerar la incorporación de viviendas de interés público en el IPT, lo cual nos mandata a considerarlo dentro de este objetivo ambiental, mejorando los parámetros constructivos y promoviendo mediante incentivos normativos, la integración social en proyectos de vivienda en altura.

El nuevo objetivo ambiental queda expresado de la siguiente manera:

Objetivo Ambiental N°1:

Mejorar las condiciones normativas en torno a los ejes viales estructurantes, impulsando la consolidación de corredores verdes, la movilidad, la integración social y el urbanismo sostenible.

Objetivos ambientales	Relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad
Mejorar las condiciones normativas en torno a los ejes viales estructurantes, impulsando la consolidación de corredores verdes y promoviendo: la movilidad, la integración social y el urbanismo sostenible.	Valor Ambiental: Los elementos geográficos naturales del territorio, principalmente el macizo cordillerano, los cerros isla y los cursos de quebrada, condicionan las características y servicios ambientales de nuestra comuna (circulación de vientos, t°, cursos de aguas lluvias) y son determinantes en el desarrollo ambiental urbano. Problema Ambiental: el ruido ambiental y la contaminación atmosférica en los ejes estructurantes justifican la concentración del crecimiento en altura en ellos, donde se pretende generar condiciones normativas que mitiguen las problemáticas identificadas. Trabajar los ejes como corredores verdes favorece la circulación de los vientos y regula la temperatura al interior de la ciudad, permitiendo integrar sus condiciones y características ambientales a la trama urbana. Conflicto Socio Ambiental: El déficit habitacional y la cada vez menor oferta de suelo disponible para edificación, han generado interés por construir en las zonas de baja altura, por lo que es razonable normar y concentrar la altura y densidad en los ejes principales, que sí cuentan con la capacidad requerida (transporte, equipamiento y servicios).
En los capítulos: “aspectos físico-naturales” y “valores ambientales y de sustentabilidad”, además del análisis urbano espacial, particularmente la vialidad estructurante antes mencionada, se puede pensar en la configuración de una red ambiental en la que se conjugan el macizo cordillerano, los cursos de quebrada, cerros islas, las avenidas parques, la red de canales de regadío, áreas verdes comunales e intercomunales y parte de la vialidad estructurante. Lo anterior, para la configuración de una red con potencial ambiental, que permita ayudar a revertir los efectos adversos asociados al cambio climático, así como también, incrementar el desarrollo de servicios ecosistémicos entendidos como los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza (mejoras en la calidad del aire, regulación del clima, regulación en el ciclo del agua, control de la erosión, mantenimiento de la fertilidad del suelo, absorción de partículas de polvo y contaminantes, disminución de niveles de ruido, control de enfermedades y plagas, polinización y reducción de daños ante catástrofes naturales). En el caso del presente objetivo propuesto por esta EAE, de impulsar la consolidación de corredores verdes, comúnmente definidos como áreas verdes lineales con múltiples funciones sociales y ecológicas, La Florida cuenta con un número importante de elementos físico-naturales, que permitirían estructurar la red proyectada, combinándola con algunos ejes de la vialidad estructurante, considerando que la vinculación entre la estructura de la comuna y los procesos propios ecosistémicos, generarán cambios positivos en el bienestar de la población. Estos ejes viales se configurarán mediante el aprovechamiento de sus anchos oficiales de perfil (entre 20m y 54m aproximadamente), para la arborización, equipamiento urbano, vialidad para transportes no motorizados (ciclovías o ciclopistas), plantación de árboles	

NO OFICIAL

nativos, entre otros a definir en el avance del diagnóstico ambiental estratégico, junto con aprovechar al máximo las posibilidades que las nuevas normas urbanísticas permiten, lo que contribuiría a reducir el impacto del ruido en los receptores sensibles, puesto que "los árboles y la vegetación pueden ayudar a reducir la contaminación del ruido de cinco maneras: por la absorción del sonido (se elimina el ruido), por desviación (se altera la dirección del sonido), por reflexión (el sonido rebota a su fuente de origen), por refracción (las ondas sonoras se doblan alrededor de un objeto) y por ocultación (se cubre el sonido no deseado con otro más placentero).[117]

La nueva Ley 20.958 sobre Aportes al Espacio Público, permite destinar aportes en dinero o cesiones de terreno al desarrollo de vialidad tanto nueva como existente y, por otra parte, al desarrollo de nuevas áreas verdes, arborización comunal y espacios públicos destinados a circulación peatonal, vehicular y otras formas de transporte no motorizados. Lo anterior, siempre cuando existan las posibilidades de densificación en dichos ejes.

Por otra parte, la Ley de Incentivos y Condiciones, según lo dispone el artículo 184 de la LGUC, establece que los planes reguladores podrán otorgar Incentivos en las normas urbanísticas (en densidad y altura), condicionados a la construcción y/o mejoras de los espacios públicos y equipamiento, con lo cual se promueva la integración social y sustentabilidad urbana.

El énfasis de esta ley está puesto en generar condiciones y exigencias a los desarrolladores urbanos tanto público como privados, para complementar y apoyar la habilitación de espacio público, arborización, cesión de superficies privadas para uso público, habilitación de techos y fachadas verdes, bosques verticales, iluminación, sistemas de riego, mobiliario urbano, paisajismo, etc; condiciones o exigencias que están orientadas a mejorar las características ambientales de la comuna, junto al incentivo de construcción de viviendas de interés público, en virtud de la Ley 21.450 de integración social en la planificación urbana.





Objetivo Ambiental N° 2.- "Resguardar las zonas de valor ambiental a través de la aplicación de normas que privilegien la disponibilidad y uso de superficies para implementar y recuperar áreas verdes de transición (área urbana y rural comunal), limitando el uso residencial u otro complementario".

En base a las siguientes observaciones realizadas por OAE, fue ajustado el objetivo N° 2:

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE RMS Ord. N°868 21.12.2020
Infraestructura Verde: Se requiere un análisis con respecto a la distribución, accesibilidad y calidad de áreas verdes, con la intencionalidad de ver como el plan puede crear y mantener una infraestructura verde concordante con el territorio y su vocación histórica. El plan debe tener claridad respecto a la vocación que se destinará al sector de Piedemonte, colindante con Quebrada de Macul, ya sea si se considerará como infraestructura verde o se considerará densificar la zona

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE ENERGIA Ord. N°140/2020 21.12.2020:
OA2: Se sugiere incorporar al objetivo los conceptos de espacios o áreas de transición entre área urbana y rural, con normas adecuadas para ello.

[117] Manejo de las áreas verdes urbanas, Sorensen et al, Documento de buenas prácticas, Washington D.C, mayo 1998 N.º ENV-109.

SEREMI RM Medioambiente ORD. N°793 /31.08.2022:
Área de Valor Natural (Piedemonte): Zona PEDC-3 podrá desarrollar determinadas actividades de carácter urbano, siempre que se conserven las características del entorno natural y se contribuya al mejoramiento medioambiental incrementando su valor paisajístico.

Zona de Recarga del Acuífero, SERNAGEOMIN 2003: es necesario recuperar y manejar sus componentes para lograr su sustentabilidad en el tiempo. La modificación N° 15 debe considerar medidas que favorezcan la recuperación de los ecosistemas en términos de vegetación fauna y funcionalidad ecosistémica mediante normativas que apunten a la recuperación de estos ambientes.

Infraestructura Verde: Analizar la distribución, accesibilidad y calidad de las AAVV comunales, fomentando en la planificación, actividades destinadas a la conservación de la biodiversidad. Esta secretaria ministerial mediante su Infraestructura Ecológica, muestra a esta área como una "zona de protección de primera prioridad", en la cual se deben fomentar actividades destinadas a la conservación de la biodiversidad. Así mismo la infraestructura verde debe dialogar con las quebradas, canales y áreas verdes proyectadas.

Cambio Climático: se requiere hacer referencia a la identificación y evaluación de probables daños y pérdidas a consecuencia del impacto de inundaciones.

Observación General: se solicita al Organismo Responsable, aclarar si la zona de piedemonte se considerará como infraestructura verde o se considerará densificar.

La gestión del territorio se ha enfocado en proteger las áreas de valor natural que aun posee la comuna de la florida, mediante la aplicación de normas que restringen usos que puedan afectarlas negativamente. Sin embargo, el exceso de protección y la falta de recursos para implementación de áreas verdes o parques, solo han generado propiciado la degradación de estos espacios.

Esta modificación considera un polígono de dominio privado en el sector nororiente de la precordillera que en la actualidad permite ciertos tipos de desarrollo controlado, pero su condición de deterioro, requiere nueva normativa que permita su recuperación, resguardo y mantención en el tiempo, considerando que se encuentran dentro del **área urbana comunal**, que hoy en día es un foco de inseguridad, amenazas naturales y sumado al progresivo deterioro producto de la realizaciones de actividades recreativas y deportivas que se desarrollan en la zona: bicicross, motocross, fogatas, trekking, las que aceleran los proceso de degradación de dicha zona.

Hoy el marco legal vigente permite incentivar condiciones de edificación de baja altura en el sector, condicionando su ejecución a la realización de estudios, mitigaciones, planes de manejo y cesiones al uso público, exigiendo la recuperación ambiental y las medidas de mitigación frente a los posibles riesgos.

Según el artículo 184 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones: *"Los planes reguladores comunales podrán establecer los incentivos con el objeto de fomentar la apertura de espacios privados al uso o tránsito público; la inclusión de medidas que propicien el cuidado del medio ambiente o eficiencia energética. Asimismo, pueden establecer normas que*

fomenten un determinado uso de suelo, destino y/o sistema de agrupamiento con el objeto de favorecer la cohesión territorial".

Este objetivo ambiental, a todo evento, mantiene las condiciones normativas vigente tipificadas en el PRMS y PRC La Florida respecto de las zonas de riesgo y exclusión al desarrollo urbano.

El nuevo objetivo ambiental queda expresado de la siguiente manera:

Objetivo Ambiental N°2:

Incentivar el resguardo de zonas de valor ambiental y ecosistémicos, a través de la aplicación de normas y condiciones que privilegien la recuperación y mantención del bosque nativo de transición urbano - rural, permitiendo de manera controlada el uso residencial u otro complementario al sector.

Objetivos ambientales	Relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad
Incentivar el resguardo de zonas de valor ambiental y ecosistémico, a través de la aplicación de normas y condiciones que privilegien la recuperación y mantención del bosque nativo de transición urbano - rural, permitiendo de manera controlada el uso residencial u otro complementario al sector.	Valor Ambiental: Las características, aptitudes y valores geográficos que posee la comuna, son de interés general entre quienes interactúan y residen en el territorio. Esto genera temor y aprehensiones respecto de las nuevas posibilidades constructivas que se planteen y la decisión de planificación es incentivar su resguardo. Problema Ambiental: No intervenir el sector señalado, implica incrementar los riesgos asociados a erosión, incendios, vertederos clandestinos, inseguridad ciudadana, entre otros. Se pretende evitar el progresivo deterioro ambiental, estableciendo normas urbanísticas que recuperen y resguarden las características paisajísticas y valor ambiental del sector, además de las restricciones correspondientes a zonas de riesgo asociadas. Conflicto Socio Ambiental: Se pretende incorporar estas áreas degradadas ambientalmente, al desarrollo urbano con un sentido de sustentabilidad, que condicione su potencial constructivo controlado y privilegie la recuperación de su valor natural.
El progresivo deterioro que se ha desarrollado en el sector precordillerano, entre las cotas 900 y 1000 m.s.n.m, asociado a zonas privadas y con mínimas posibilidades de construcción, han generado en los últimos años, una constante preocupación por encontrar la forma de revertir la degradación ambiental de dicha área y el desinterés de los propietarios por desarrollar y resguardar dichas superficies. Esta zona cuenta con potenciales servicios ecosistémicos que se han ido deteriorando y perdiendo con el tiempo, entre los que se encuentran: mejoras en la calidad del aire, regulación del clima, regulación en el ciclo del agua, control de la erosión, mantenimiento de la fertilidad del suelo, absorción de partículas de polvo y contaminantes, disminución de niveles de ruido, control de enfermedades y plagas, polinización y reducción de daños ante catástrofes naturales. Según el análisis previo, se puede definir un área de transición, que posibilite tanto el desarrollo constructivo, como la regeneración de áreas verdes y bosque nativo, mediante la creación de un marco normativo especifico que condicione ciertas construcciones al cuidado, recuperación, desarrollo y mantención de todos los potenciales ecosistémicos existentes en el sector, exigiendo las mitigaciones correspondientes a los posibles riesgos. Lo anterior se traduciría, dentro de las posibilidades permitidas por el instrumento de planificación, por ejemplo, en establecer y normar una subdivisión predial mínima que abarque una superficie considerable de territorio, la cual tendrá que generar los estudios y/o planes de manejo necesarios y las mitigaciones frente al riesgo correspondiente a cambio de obtener condiciones de edificación y usos de suelo establecidas como incentivos.	

NO OFICIAL





Objetivo Ambiental N° 3.- "Promover el aumento de las áreas libres y superficies de infiltración para el desarrollo de áreas verdes con el propósito de aumentar los beneficios ambientales al interior de la trama urbana, en concordancia con el desarrollo urbano sustentable y la adaptación al cambio climático".

Los siguientes comentarios y sugerencias de algunos OAE, redefinieron el objetivo N° 3:

SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE ENERGIA Ord. N°140/2020 21.12.2020
OA3: Considerar el potencial que tienen las áreas verdes como regulador de temperatura en las ciudades (Adaptación al cambio climático). Se sugiere relevar la problemática, para planificación de sistemas de áreas verdes, que provean sombra, disminuyendo islas de calor.

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES Oficio N°23251/2022 SRM-RM 06.09.2022.
OA3: Informar islas de calor, porcentaje de superficie artificializada, nivel de arborización, salud de los árboles y cañones de viento.

El objetivo planteado en un inicio, fue desestimado dentro de la propuesta, dado que su propósito no es alcanzable mediante las normas urbanísticas del plan regulador comunal. No obstante esto, durante los procesos de participación ciudadana, se confirmó la necesidad de relevar como objetivo ambiental, el resguardo de los barrios interiores y su vocación residencial.

El nuevo objetivo ambiental queda expresado de la siguiente manera:

Objetivo Ambiental N°3:

Resguardar los barrios interiores, su vocación residencial y de comunidad, de baja o media intensidad de ocupación de suelo, acorde con el modelo de sustentabilidad urbana.

Objetivos ambientales	Relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad
Resguardar los barrios interiores, su vocación residencial y de comunidad, de baja o media intensidad de ocupación de suelo, acorde con el modelo de sustentabilidad urbana.	Valor Ambiental: La comuna de La Florida posee una vocación residencial histórica, donde gran parte de su territorio urbano corresponde a zonas con condiciones de edificación de baja altura y de uso residencial, con una morfología barrial de hasta 3 pisos, donde se desarrolla comercio barrial y servicios a escala comunitaria, lo que se traduce en un valor histórico que es importante relevar, destacar y salvaguardar. Como características relevantes de los barrios se pueden mencionar: el aporte a los servicios ambientales (disminución de la temperatura, circulación de los vientos, infiltración de agua lluvia) dada la existencia de vegetación en jardines y patios al interior de las predios, propiciando las condiciones para

Objetivos ambientales	Relación con los valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad
	que aves e insectos, que cumplen un rol ambiental fundamental en la polinización y regeneración de la flora urbana existente, se desenvuelvan con mayor seguridad y sostenibilidad en el tiempo. La colaboración activa de sus habitantes mediante la participación comunitaria es fundamental, en la promoción del cuidado ambiental, en la toma de decisiones conjunta y la creación de un sentido de pertenencia, lo que permite ejecutar iniciativas amigables con el medioambiente, tales como: el uso de energía renovable (paneles solares), reciclaje (composteras y segregación de origen), consumo responsable del agua, entre otros. Problema Ambiental: en general los barrios y sus habitantes son reacias a la idea de la edificación en altura, asociado al temor de las externalidades negativas que conllevan las construcciones, como el ruido ambiental, contaminación atmosférica, congestión vehicular, la saturación de los servicios básicos, efectos sombra y falta de luz solar, sensación de inseguridad, pérdida del acceso visual a la cordillera. Conflicto Socio Ambiental: Zonas de fricción por diferencia de altura y densidad, por la reticencia de los habitantes del barrio respecto a los nuevos vecinos por las externalidades que generan dichas construcciones (ruido por maquinarias pesadas, deterioro vialidad, perdida de privacidad, riego de derrumbe de terrenos por colapso del suelo). Considerando además que se generan conflictos de interés entre vecinos por aumento de plusvalía y presión inmobiliaria y social por vender.

El resguardo de los barrios refuerza el sentido de pertenencia y preocupación por el entorno, favoreciendo la generación de redes de apoyo entre vecinos. Una buena gestión de comunidad además permite potenciar el desarrollo economico microescalar dentro de los barrios, lo que se traduce en espacios de colaboración de relaciones sociales y de redes.

Tal como se detalla en el capítulo de problemas ambientales, valores ambientales y conflictos, es de gran importancia resguardar los barrios, su vocación residencial y de comunidad, de baja o media intensidad de ocupación de suelo, acorde con el desarrollo urbano a escala humana.

Con el propósito de resguardar los barrios del desarrollo urbano en altura, se ha planteado como objetivo del plan, la redistribución del crecimiento en altura en algunos ejes viales, procurando que en estos la intensidad de ocupación de suelo sea mayor, con el propósito de conservar los valores ambientales y sociales de los barrios.





NO OFICIAL

7. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Según la letra c) del artículo 4 del Reglamento EAE, los Criterios de Desarrollo Sustentable, corresponden a aquellos "que en función de un conjunto de políticas medio ambientales y de sustentabilidad, permite la identificación de la Opción de Desarrollo más coherente con los Objetivos de Planificación y Ambientales definidos por el Órgano Responsable en el instrumento elaborado".

Los criterios de desarrollo sustentable serán determinantes en el marco y las reglas de sustentabilidad en que debe desarrollarse la evaluación y a futuro, el proceso de decisión, aportando mediante su identificación y validación con los actores clave, al proceso general de evaluación, estableciendo las reglas de sustentabilidad bajo las que se tomarán las decisiones, considerando tanto el Marco de Referencia Estratégico, como el Marco del Problema y definiendo las cualidades del territorio que se pretende potenciar y aprovechar, incorporándolas en la decisión final.

A continuación, se detallan los Criterios de Desarrollo Sustentable, que han sido formulados en consideración a lo planteado en la etapa inicial de análisis territorial, además de estar relacionados a los objetivos ambientales propuestos.

La Evaluación Ambiental Estratégica hasta ahora, ha definido tres objetivos ambientales a considerar en la formulación de propuestas para la futura modificación al instrumento de planificación, los cuales tienen directa relación con los criterios de sustentabilidad que se plantean en adelante.

7.1 CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE – CDS N.º 1: Infraestructura vial sustentable.

La comuna de La Florida posee una red vial construida gracias a la considerable inversión pública en infraestructura y transporte, junto con características morfológicas con gran potencial de desarrollo ambiental y de sostenibilidad, dados los anchos de sus perfiles y sus tipologías de clasificación en la trama urbana. Esto lo hace muy favorable al momento de enfrentar el presente ambiental de la comuna y el Área Metropolitana de Santiago, mediante la implementación de medidas que mitiguen y favorezcan la adaptación a los cambios y las nuevas tendencias en materia de medio ambiente sin perder de vista la necesidad residencial, de equipamiento y de servicios, en línea con las nuevas formas de movilidad.[118]

La sustentabilidad de la vialidad comunal se refiere principalmente a las vías de mayor jerarquía, que, dado el ancho de sus perfiles (entre 20m y 54m aproximadamente), que posibilitan en términos ambientales la implementación de áreas verdes, espacios públicos y superficie para los diferentes tipos de movilidad; en términos sociales, la habilitación de mejores espacios públicos de flujo y permanencia; y en términos económicos, generar espacios de uso público que permitan valorizar los predios aledaños a su emplazamiento junto con el desarrollo de nuevos equipamientos de servicios, dada la demanda que debiese generar la implementación residencial y el desarrollo económico de esta zona.

Este criterio permitiría considerar la consolidación de estos ejes mediante la aplicación de exigencias urbanísticas que permitan implementar elementos que mejoren y potencien las condiciones

[118] "Movilidad": Conjunto de desplazamientos de personas y bienes, realizados por modos motorizados o no motorizados, para satisfacer el acceso a actividades y lugares. (Decreto N.º 14, 2018) MINVU.

ambientales necesarias para beneficio de la comunidad, dentro de los cuales se incluyen, a diversas escalas, arborización y reforestación privilegiando especies nativas, jardines, antejardines, bosques urbanos, mejoramiento de espacio público, habilitación de ciclovías, pistas deportivas, áreas de juego y vías para uso no motorizado, entre otros componentes, posibilitando el desarrollo de nuevos servicios ecosistémicos que incorporen todas aquellas variables ambientales que permitan la regulación de la temperatura, generación de corredores de viento que mejoren la calidad y humedad del aire, infiltración y drenaje de aguas, reducción de ruido, recreación y las variables sociales que permitan la integración social, y salud mental y física, en concordancia a las facultades que otorga la nueva normativa, respecto a materializar lo anteriormente expuesto (Ley 20.958 de Aportes al Espacio Público, Decreto Supremo 14 de incentivos urbanísticos).

Todo esto dentro del contexto de equilibrar y ambientalizar el crecimiento urbano, considerando inicialmente la infraestructura vial, tales como avenidas principales y líneas de metro, para dicha implementación, con la idea de poder extender este modelo a comunas aledañas, mediante la conectividad a escala de ciudad.

La proyección a futuro en la consolidación de corredores verdes en la comuna de La Florida, responde a la necesidad de implementar una red de elementos lineales planificados, diseñados y gestionados con propósitos ambientales, recreacionales, culturales, estéticos y sobre todo de uso de suelo sustentable, aprovechando el potencial territorial y geográfico que posee la comuna tales como:

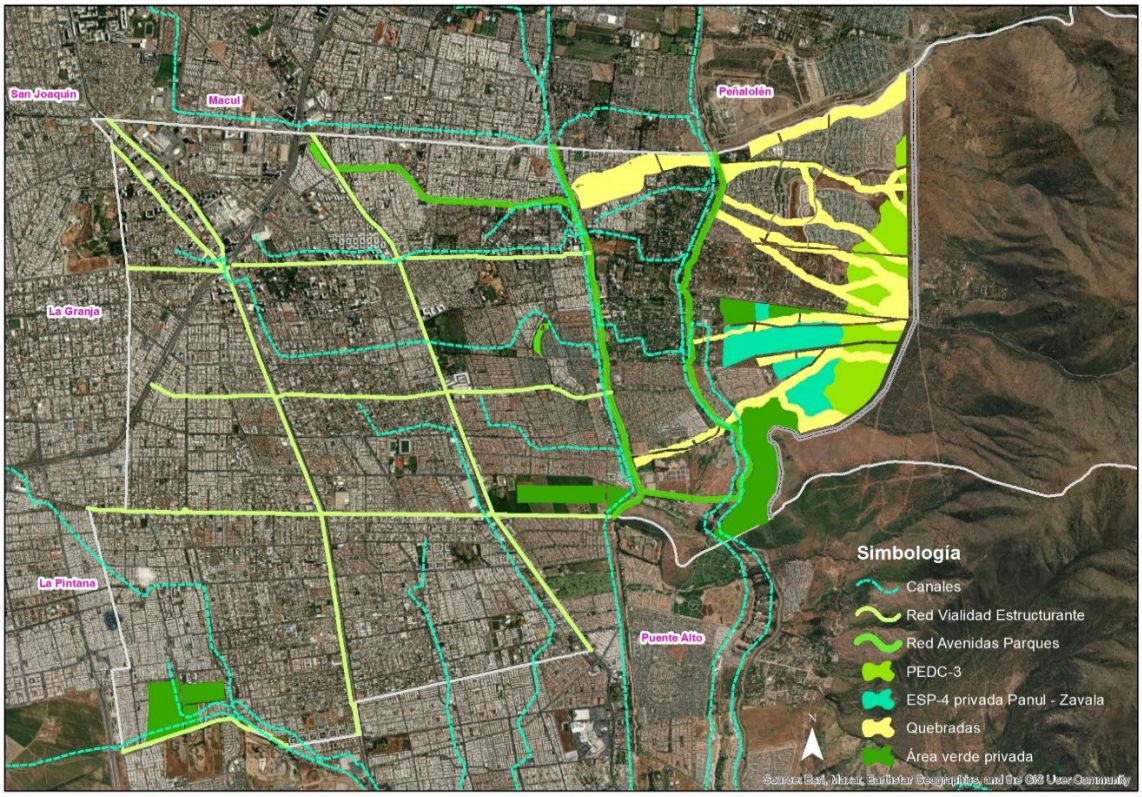
- Red de quebradas,
- Red de áreas verdes,
- Cerros islas,
- Red vial estructurante,
- Red de canales.

Es importante señalar que, en la comuna de La Florida, ya en el año 1968 se proyectaron los cursos de quebrada con una continuidad vial hacia el valle, reconociendo los servicios ambientales de circulación de viento, regulación de temperatura, entre otros.

Con la presente propuesta de modificación se busca extender hacia el valle las cualidades ambientales del pie de monte, con la trama vial existente y proyectada, tal como se presenta en la siguiente ilustración:

NO OFICIAL

Ilustración 79. Red ambiental La Florida.



Fuente: Asesoría Urbana, 2023.

En los corredores verdes a desarrollar, se pueden identificar variadas funciones, entre las que se fomentarán las siguientes:

Funciones	Descripción
Recreación	Actividades deportivas formales y no formales, el juego y la participación en actividades al aire libre y caminatas son actividades culturalmente aceptadas como el principal uso del espacio público de nuestras ciudades.
Elemento ordenador	El espacio público cumple un importante rol en la estructura de la forma urbana, como elemento ordenador que aporta carácter al entorno en que se emplaza, cumpliendo además un rol estético y visual que resalta los atributos de un barrio o sector. Respecto a la vialidad, hay una tendencia a la peatonalización de avenidas y calles, en torno a áreas públicas, lo cual favorece la interacción ciudadana, genera lugares más caminables, más seguros para ciclistas y peatones, reducen el uso de automóvil y de espacio destinado a estacionamiento, optimizan tiempo y generan mejores conexiones entre espacios de diferentes usos.
Aporte social, económico y cultural	Como espacio para la reunión, convivencia y encuentro entre vecinos o con carácter masivo, implican un aporte a las relaciones entre los habitantes de una ciudad, barrio o sector. La buena calidad del espacio público también se relaciona con el desarrollo económico en las ciudades, ya que estimula y favorece la instalación de comercio a pequeña escala, promueve los valores locales, la oferta de trabajo, aumenta los ingresos fiscales, estimulan la economía local, revitalizan barrios y funcionan como punto de encuentro e intercambio entre ciudadanos.
Contemplación e interacción social	La habilitación de espacios públicos, dependiendo de su escala y entorno, permiten aminorar los efectos de la contaminación visual en zonas de uso mixto comercial, industrial y residencial y a su vez, permiten generar barreras al ruido. En términos sociales, el acercamiento entre ciudadanos diversos fomenta el intercambio cultural y fomenta el encuentro étnico y cultural.
Educación	La planificación de espacio público, sea de permanencia o de circulación, implica una oportunidad para que la comunidad pueda aprender sobre su correcto uso, cuidado

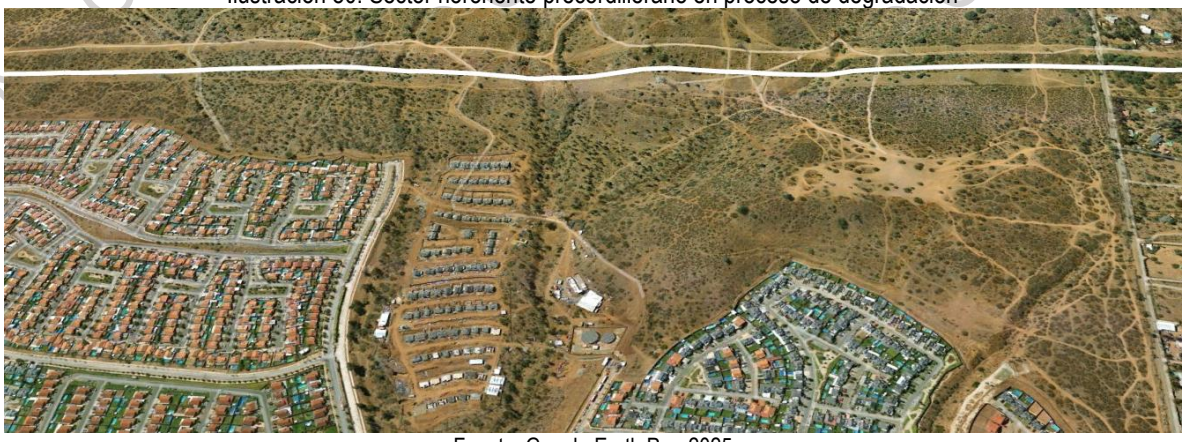
NO OFICIAL

Funciones	Descripción
	y componentes, mediante la vinculación con el uso intensivo y organizado de los espacios, sirviendo además como extensión y complemento de los programas educativos escolares, lo cual puede traer grandes beneficios en materia de reconocimiento, identidad y cuidado de dichos espacios por parte del ciudadano común, aparte de la consolidación en un sentido de pertenencia territorial al barrio, comuna y la ciudad en general.
Ecología	La función ecológica del espacio urbano de uso público se considera reciente, y debe desarrollarse de forma responsable, reconociendo el rol del espacio público en cuanto a conservación de la biodiversidad biológica y control de vientos y temperatura, considerando, además, la disponibilidad de recursos hídricos para su mantención, y la utilización de especies endémicas y nativas que permitan su sostenibilidad.

7.2 CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE – CDS N.º 2: Áreas de interés ambiental puestas en valor.

Este criterio de sustentabilidad considera el reconocimiento y la puesta en valor ambiental del sector nororiente precordillerano y el resguardo de las quebradas como curso natural de aguas, que actualmente se encuentran amenazados por procesos erosivos, incendios forestales, pérdida de masa arbórea y arbustiva, perdida de fauna nativa, pérdida de capacidad de infiltración de aguas lluvias, perdida de la capacidad de regulación de temperatura y humedad (islas de calor), conformación de micro basurales, espacios inseguros y focos de delincuencia como se puede apreciar en el marco del problema.

Ilustración 80. Sector nororiente precordillerano en proceso de degradación



Fuente: Google Earth Pro, 2025

En el área de transición urbano-rural, entre las cotas 900 y 1000 m.s.n.m., el propósito es conservar las superficies disponibles en la precordillera de la zona urbana, considerando las variables y dinámicas ambientales existentes, disminuyendo los riesgos que se pudieran ocasionar producto de las posibles intervenciones urbanas futuras, priorizando las características y virtudes ambientales del sector.

Se busca recuperar y mejorar las condiciones ambientales que se han ido perdiendo en el tiempo, mediante la implementación de exigencias normativas que posibiliten y garanticen la recuperación de flora y fauna nativa, la protección del bosque esclerófilo y la recuperación del equilibrio ecológico a través de su integración al sistema urbano, con lo cual se busca minimizar el riesgo asociado a la

pérdida de vegetación y la subsecuente pérdida de su capacidad de retención e infiltración de las precipitaciones en dicho sector, procurando reducir los procesos erosivos, mitigando la ocurrencia de eventos de remoción en masa, en el contexto de cambio climático.

Todo lo anterior, se basa en lo establecido en artículo 184 de la LGUC y el artículo 2.1.10. bis de la OGUC, sobre incentivos normativos condicionados, que posibilita otorgar incentivos o beneficios a la norma urbanística aplicadas a todo o parte del territorio a cambio de contraprestaciones específicas definidas en los planes reguladores comunales.

Dentro de las posibilidades permitidas por el instrumento de planificación se encuentra la de establecer y normar una subdivisión predial mínima que abarque una superficie considerable de territorio, la cual tendría que ser recuperada a cambio de mejores condiciones de edificación y usos de suelo acordes al entorno natural existente, según lo permite la nueva normativa, elaborar estudios de riesgo y ejecutar las medidas de control y mitigación exigidas.

7.3 CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE – CDS N.º 3: Resguardar los barrios y su vocación residencial.

Este criterio de desarrollo sustentable plantea reconocer el valor ambiental y social que se ha ido desarrollando a lo largo del tiempo en la comuna de La Florida y que es de relevancia para los habitantes.

El desarrollo urbano que ha tenido la comuna a lo largo de su historia está marcado por la conformación de barrios por medio de comunidad organizada tales como cooperativas, comité de vivienda y de adelanto, entre otras formas de organización social, que se fueron asentando en el territorio mediante la compra de terrenos, generando comunidad con sentido de pertenencia y arraigo.

Dada la historia en común que han tenido los vecinos respecto de la conformación de sus barrios, que se mantiene el día de hoy, se evidencia un desarrollo social marcada por redes comunitarias de apoyo, que se va generando entre vecinos, lo cual es altamente valorado por sus habitantes, y relevante al momento de mantener y o resguardar las condiciones normativas existentes, tales como, baja intensidad de ocupación de suelo, baja altura y densidad.

Dentro de las características ambientalmente positivas al interior de los barrios están la existencia de microclimas que se conforman gracias a la alta presencia y desarrollo de especies arbóreas, arbustivas, rastreras y de áreas verdes asociadas a los barrios, tanto en el espacio público por medio de plazas, avenidas, bandejones, como dentro de los predios mediante antejardines y áreas libres interiores.

Para quienes viven en barrios, es de suma relevancia la preservación de sus jardines, dado que permite el contacto directo con la naturaleza, lo que conlleva una dedicación y cuidado por mantener dichos espacios, haciendo que la ciudad se perciba como una ciudad más amigable y a escala humana.

NO OFICIAL



Por otra parte, la escala barrial permite el desarrollo de actividades económicas a pequeña escala (almacenes, negocios, bazares, modistas, peluquería, quioscos, entre otros), lo que potencia el tejido social urbano.

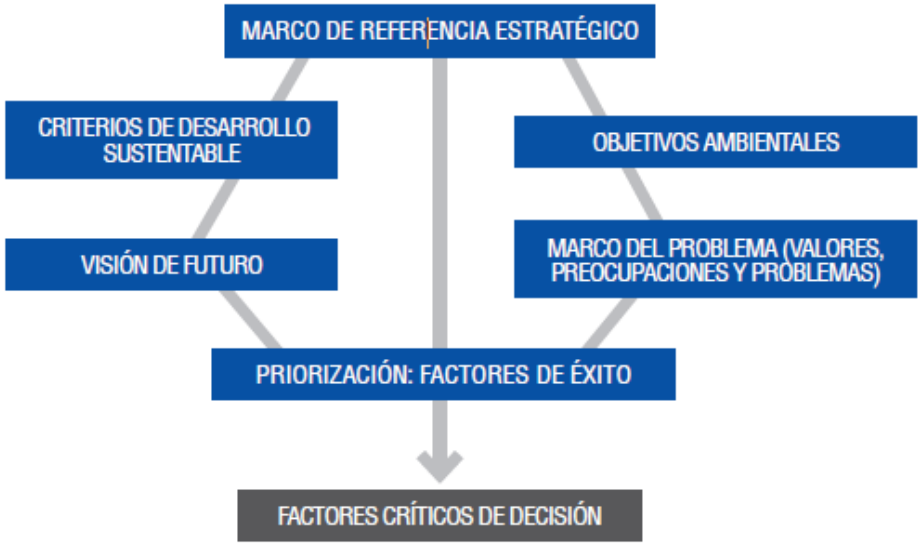
La preocupación y conservación por los barrios, garantizan el desarrollo de la ciudad, dado que estos espacios integran los tres ejes de la sustentabilidad: el ámbito social, económico y ambiental.

NO OFICIAL
NO OFICIAL
NO OFICIAL

8. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

Según la Guía de orientación para la EAE en Chile, los Factores Críticos de Decisión son temas que resultan clave para la evaluación dado que son considerados elementos de éxito y foco central de las cuestiones estratégicas de ambiente y sustentabilidad.[119] Son aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económico y ambientales) relevantes o esenciales, que influyan en la evaluación en función del objetivo que se pretende lograr con la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial. Su determinación se encuentra basada en criterios técnicos, pero también en el conocimiento y reflexión colectiva con los actores relevantes dentro del procedimiento.

Ilustración 81. Identificación de los FCD.



Fuente: Guía de orientación para la EAE en Chile; Partidario, 2012.

A continuación, se definen los Factores Críticos de Decisión elaborados en base a observaciones y alcances realizados por los Órganos de Administración del Estado OAE, su descripción y criterios de evaluación respectivos.

Factor Crítico de Decisión (FCD)	Descripción	Criterios de evaluación
1. Preocupación por la interfaz urbano-rural.	Este factor crítico de decisión entrega a la planificación urbana comunal un rol en la recuperación, mantención y resguardo de la calidad ambiental del territorio urbano del sector nororiente piedemonte, principalmente en cuanto a su cobertura vegetacional y a la erosión progresiva a que se ve expuesto, con el propósito de revertir el deterioro en términos ambientales y garantizar su recuperación en el tiempo, a través de la gestión normativa permitida para dicha área.	Cobertura vegetal. Construcción piedemonte. Erosión. Reforestación.
2. Desarrollo urbano sustentable.	Este factor crítico de decisión apunta a la búsqueda de un ordenamiento espacial que permita garantizar el desarrollo territorial equitativo y la expresión de las potencialidades de los distintos sectores y sus habitantes.	Ruido ambiental Contaminación atmosférica Áreas verdes sustentables

[119] Partidario, 2012.

Factor Crítico de Decisión (FCD)	Descripción	Criterios de evaluación
2.Desarrollo urbano sustentable.	Para esto se centra en el ordenamiento, distribución y acceso a bienes y servicios, conectividad y transporte, sumado a la puesta en valor de las distintas vocaciones ambientales, residenciales y de servicios, aprovechando las condiciones de centralidad y la disponibilidad de terrenos dentro del territorio. Esto nos permite replantear la distribución de la intensidad de uso de suelo, proponiendo el reordenamiento de la zonificación existente, redistribuyendo las densidades máximas, con un criterio de desarrollo que responda y regule la concentración de viviendas y servicios en el territorio, velando por el desarrollo a escala humana y sustentable. Por otra parte, busca facilitar la movilidad[120] urbana, aprovechando el espacio público disponible, aumentando la arborización existente en los corredores (bosques urbanos lineales y verticales), mejorando las condiciones necesarias para la circulación peatonal y el uso de otros tipos de trasporte urbano no contaminantes, reduciendo el ruido y la contaminación del aire, velando por un desarrollo a escala humana y sustentable.	Mejoramiento espacio público Movilidad sustentable
3. Resiliencia ante riesgos y cambio climático.	Este factor crítico de decisión se focaliza en la consideración del riesgo de desastres y el cambio climático en el uso y ocupación del territorio, en términos de vulnerabilidad y de adaptación. La vulnerabilidad se aborda en relación a la disminución de la exposición de los habitantes a las amenazas de tipo naturales y antrópicas (aluviones, remoción en masa, incendios). Mientras la adaptación se relaciona con la incorporación de elementos a la planificación urbana comunal, que permitan disminuir, dentro de los alcances que estos poseen, los efectos negativos del cambio climático, principalmente asociado a la falta de lluvias y al consecuente déficit hídrico, eventos hidrometereológicos intensos en periodos cortos de tiempo, aumento de temperaturas y el proceso de desertificación que ello ha generado, poniendo en peligro el desarrollo territorial, e impidiendo condiciones óptimas de habitabilidad.	Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural Adaptación al déficit hídrico. Adaptación al aumento de temperatura.

NO OFICIAL

[120] "Movilidad": Conjunto de desplazamientos de personas y bienes, realizados por modos motorizados o no motorizados, para satisfacer el acceso a actividades y lugares. (Decreto N.º 14, 2018) MINVU.

8.1. NECESIDAD DE INFORMACIÓN ESPECÍFICA POR FACTOR CRÍTICO DE DECISIÓN

A continuación, se describen los criterios de evaluación con sus respectivos indicadores.

FCD 1. Preocupación por la interfaz urbano-rural.			
Criterio de evaluación	**Descripción**	**Indicador**	**Fuente**
Cobertura vegetal	Cuantificar la variación de la cobertura vegetal en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.	Metros cuadrados de superficie de cobertura vegetal afectada por incendios en sector piedemonte respecto año anterior.	Informes incendios (CONAF)
Construcción en el piedemonte urbano	Este criterio tiene por objeto cuantificar la variación de la construcción en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.	Metros cuadrados de superficie construida en el sector nororiente del piedemonte urbano.	Recepciones Finales (Municipalidad-DOM)
Reforestación	Cuantificar el aumento de masa arbórea en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.	Número de árboles plantados en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana, respecto al año anterior.	Recepciones Finales (Municipalidad-DOM)
Erosión	Cuantificar la variación del proceso erosivo en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.	Variación porcentual de la erosión en el nororiente del piedemonte de la zona urbana.	Foto aérea drone (Municipalidad) Capa información erosión (CIREN)

FCD 2. Desarrollo urbano sustentable			
Criterio de evaluación	**Descripción**	**Indicadores**	**Fuente**
Ruido ambiental	El ruido ambiental es un criterio de evaluación que influye en la calidad de vida de las personas (receptores sensibles), por lo que se pretende incorporar la variable ruido ambiental en la evaluación de las opciones de desarrollo del diagnóstico ambiental.	Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno (sobre 65 dBA).	Capa vectorial ruido (Departamento Ruido, Lumínica y olores. División de Calidad del Aire. Ministerio Medio Ambiente)
		Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno (sobre 55 dBA).	Capa vectorial ruido (Departamento Ruido, Luminica y olores. División de Calidad del Aire. Ministerio Medio Ambiente)
Contaminación atmosférica	La contaminación atmosférica como un criterio que influye en la calidad de vida de las personas. Esta será abordada mediante la arborización e implementación de áreas verdes.	Numero de alertas al año por material particulado $MP_{2.5}$ (entre 80ug/m3 y 109 ug/m3) de la estación monitoreo La Florida. Según DS 12 MMA/2010 y DS 12 MMA/2021	Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA)
		Número de alertas al año por material particulado MP_{10} de la estación monitoreo La Florida. Según DS 12 MMA/2010 y DS 12 MMA/2021	Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA)
		Variación porcentual metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior.	Municipalidad (DIMAAOO)
		Variación porcentual de árboles plantados respecto al año anterior.	
Áreas verdes Sustentables	Este criterio está referido a la recuperación y la construcción de nuevas áreas verdes. Promover la	Variación porcentual metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior.	Municipalidad (DIMAAOO)

NO OFICIAL

FCD 2. Desarrollo urbano sustentable			
Criterio de evaluación	**Descripción**	**Indicadores**	**Fuente**
	arborización y paisajismo a nivel comunal, con el propósito de aportar en la regulación de la temperatura, la proporción de sombra, incidiendo en las islas de calor, generando espacios con confort térmico, tanto en lo público, como en el interior de las edificaciones circundantes, junto con la liberación de oxígeno y consumo de CO_2, entre otras.		
Mejoramiento espacio público	Este criterio está enfocado en la generación de nuevos espacios públicos, mediante la aplicación de la Ordenanza N°138 del Plan Maestro de Espacios Públicos[121], que mejora las condiciones ambientales y urbanas, mediante la incorporación de especies arbóreas, repavimentación de vialidad y habilitación de espacios para otros medios de transporte, entre otras, que aporten a la sustentabilidad urbana y la cohesión social.	Metros cuadrados de pavimentación construidos según diseño Plan Maestro de Espacios Públicos, Ordenanza N°138.	Municipalidad DOM
		Metros cuadrados de áreas verdes construidas según diseño Plan Maestro de Espacios Públicos, Ordenanza N°138.	Municipalidad DOM
		Número de árboles exigidos según diseño Plan Maestro de Espacios Públicos, Ordenanza N°138.	Municipalidad DOM
Movilidad sustentable	Este criterio está enfocado en la promoción de la movilidad con medios de transportes sustentables, más eficientes y limpios, posibilitando que mayor cantidad de personas accedan al transporte público y a la red de ciclovías existentes y proyectada.	Variación porcentual de metros lineales de red de ciclovía respecto a la última medición.	SECTRA Gobierno Regional Municipalidad
		Porcentaje de partición modal del transporte sustentable, respecto del número total de viajes. [122]	SIEDU - INE

FCD 3. Resiliencia ante riesgos y cambio climático.			
Criterio de evaluación	**Descripción**	**Indicadores**	**Fuente**
Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural	Este criterio aborda la posible vulnerabilidad de los habitantes emplazados en el sector nororiente del piedemonte urbano comunal, ante el riesgo de desastres asociado a amenaza por activación de quebradas, falla y/o eventos geofísicos por remoción en masa.	Número de inspecciones anuales a quebradas del piedemonte.	Municipalidad Dirección de Seguridad Ciudadana, Fiscalización y Emergencia Comunal.
Adaptación al déficit hídrico	Este criterio aborda la capacidad de adaptación a la disminución progresiva del recurso hídrico.	Variación porcentual anual consumo de agua potable para riego de áreas verdes en mantención.	Municipalidad (DIMAOO)
		Consumo de agua potable promedio anual para riego por metro cuadrado de área verde en mantención.	Municipalidad (DIMAOO)
		Variación porcentual de especies de árboles de bajo consumo hídrico plantados respecto al año anterior.	Municipalidad (DIMAOO)

[121] Plan Maestro de Espacios Públicos (PMEP).
[122] Este considera la suma de los viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto al número total de viajes. La partición modal permite identificar las preferencias de las personas respecto de los modos que eligen para desplazarse por la ciudad. https://insights.arcgis.com/#/embed/cad95f52ebb14985bb9ddff5585edea1

NO OFICIAL

Adaptación al aumento temperatura	Este criterio aborda la capacidad de adaptación al aumento progresivo de la temperatura, considerando que las áreas verdes son un aporte relevante para moderar el aumento de las temperaturas de la ciudad, principalmente en el verano.	Variación porcentual metros cuadrados de áreas verdes en mantención respecto año anterior	Municipalidad (DIMAAOO)

Es importante señalar que la información disponible y actualizada respecto al ruido y contaminación atmosférica por material particulado ($MP_{2,5}$/MP_{10}) es la que proporciona y manejan los órganos responsables, en este caso, el Ministerio del Medio Ambiente y sus respectivas Divisiones y Departamentos.

Se hace necesario reforzar la red de monitoreo tanto a nivel regional como comunal, a modo de obtener información actualizada y que tenga cobertura en todo el territorio comunal, mediante el aumento del número de estaciones de medición, dado que resulta complejo generar una situación base comunal con una única estación de monitoreo tanto para acústica (ruido) como para calidad del aire ($MP_{2,5}$ y MP_{10}) lo que obliga a trabajar con la información a nivel metropolitano.

9. SISTEMATIZACIÓN ETAPA CONTEXTO Y ENFOQUE.

En esta parte del documento se relacionan los objetivos ambientales propuestos y las políticas, planes y estrategias tanto nacionales como regionales, con el marco de referencia estratégico y el marco del problema, definiendo con ello, los criterios de desarrollo sustentable y factores críticos de decisión respectivos.

En resumen, la materialización de cada uno de estos objetivos ambientales en el Plan Regulador Comunal de La Florida, podrán aportar al logro del desarrollo de las metas de los lineamientos estratégicos de estas políticas planes y estrategias.

En la siguiente tabla, para mejor comprensión, se sistematiza la etapa de contexto y enfoque para la evaluación ambiental de la futura propuesta de modificación al Plan y la forma como se contribuirá para el éxito de las políticas, planes y estrategias para la sustentabilidad, tanto nacionales como regionales.

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
Calidad del aire: Región Metropolitana declarada zona saturada por material particulado respirable MP_{10}, en donde se ubica la comuna de La Florida, afectando a los habitantes particularmente en período invernal, dada su condición de cuenca, rodeada de cordones cordilleranos que impiden la ventilación natural. **Ruido ambiental:** más de 1.219.837 (19%) santiaguinos están expuestos a altos niveles de ruido diurno y alrededor de 1.879.000 de contaminación acústica nocturna (29%). Las comunas centrales son las que tienen los más altos	**Estrategia Nacional de Crecimiento Verde (2013)** Eje estratégico: Internalizar las externalidades ambientales a través de la implementación de instrumentos de gestión ambiental. **Estrategia Regional de Desarrollo 2024 – 2035 Región Metropolitana** **Lineamiento 3. Espacios públicos para todas y todos.**	1.- Mejorar las condiciones normativas en torno a los ejes viales estructurantes, impulsando la consolidación de corredores verdes, la movilidad, la integración social	CDS N.º 1 Infraestructura vial sustentable	2. Desarrollo urbano sustentable .

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
valores de población potencialmente expuesta a más de 50 Dba y más de 55 Dba por la noche. La Florida se ubica en el puesto 21 en orden descendente de niveles nocturnos de dBA. Estos valores son altos principalmente en las áreas aledañas a las vías expresas (Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida) y Troncales (Avda. Vicuña Mackenna, Santa Raquel). La comuna de La Florida está por debajo de la media en la cantidad de población afecta a niveles de dBA por sobre lo sugerido por la comunidad europea, de 65 dB durante el día, y 55dB en la noche, concentrando los mayores niveles de ruido, en las zonas que comprenden los principales ejes viales (Avda. Vicuña Mackenna, Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida).	Objetivo estratégico: Impulsar la revalorización del espacio público como un escenario accesible, inclusivo y seguro donde todas las personas se sientan bienvenidas a disfrutar y participar de la vida en comunidad. **Lineamiento 4. Movilidad regional y metropolitana sostenible.** Brindar un sistema de movilidad seguro, inclusivo y con equidad de género, a través de una red integrada de transporte e infraestructura para la conectividad regional y metropolitana con criterios de sostenibilidad, uso de tecnologías limpias e innovadoras. Objetivos Estratégicos: Impulsar la diversificación de los modos de transporte, accesibilidad, convivencia vial y el desarrollo del transporte público con énfasis en tecnologías sostenibles, priorizando espacios seguros para peatones. **Lineamiento 7. Gobernanza multinivel con participación ciudadana** Acciones Estratégicas: 84. Plan de actualización PRMS. 86. Plan estratégico de desarrollo de sub-centros de la región, reconstrucción de barrios a gran escala y zonas a densificar. **Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana 2016** Meta: Calidad del aire Cumplir la meta de normas de calidad tanto para MP 10 MP2,5 y O, disminuyendo las concentraciones hasta valores que se encuentren por debajo de los niveles considerados de saturación y salir de la latencia para la norma de CO de 8 horas, en plazo de 10 años. **Plan de Desarrollo Comunal La Florida PLADECO 2024 – 2029.** **Eje de Desarrollo**:	y el urbanismo sostenible.”		

NO OFICIAL

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
	Fortalecimiento del Desarrollo Social. Lineamiento Estratégico: 1.Fortalecer el Desarrollo Social de los habitantes de la comuna. Objetivo Estratégico: 1.10. Fortalecer la conectividad comunal en transporte, vialidad y comunicaciones. **Eje de Desarrollo**: **Fortalecimiento del desarrollo del medio físico, medio ambiente e infraestructura.** 8.Desarrollar Infraestructura Básica que permita la integración de la comuna a la Región y al País, relevando el Plan Maestro de Espacios Públicos PMEP y Plan de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público PIIMEP. 8.4 Consolidar y mantener la infraestructura vial. 8.6Consolidar y Mantener la Infraestructura y equipamiento de Salud. 8.8 Apoyar y fortalecer la obtención de soluciones habitacionales, a través de fuentes públicas o privadas. 8.9 Fortalecer la conectividad comunal en transporte, vialidad y comunicaciones. 8.10 Fortalecer la conectividad comunal en transporte, vialidad y comunicaciones.			

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
-**Riesgo de incendios sector cordillerano y precordillerano:** Problema ambiental latente en el sector piemontano y cordillerano, debido a la disminución de cobertura vegetal nativa dando paso a praderas anuales, las cuales presentan alto nivel combustible, particularmente en época estival, aumentando su probabilidad de ocurrencia debido a la disminución de las precipitaciones anuales por efectos del cambio climático. Entre los efectos negativos: Alteración de los ecosistemas; degradación del suelo; pérdida cobertura vegetal; aumento erosión.	**Política Nacional de Desarrollo Urbano 2014:** Equilibrio ambiental: Procurar que el desarrollo de las ciudades se realice de forma sustentable, equilibrada con el medio natural, reconociendo y valorando los sistemas en que se insertan. **Plan Nacional de adaptación al cambio climático 2014** Tema 3. Fortalecimiento institucional.	OA N°2 Incentivar el resguardo de zonas de valor ambiental y ecosistémicos, a través de la aplicación de normas y condiciones que privilegien la recuperación y mantención del bosque nativo de	CDS N.° 2: Áreas de interés ambiental puestas en valor.	1.Preocupación por la interfaz urbano-rural. 3.Resiliencia ante riesgos y cambio climático.

NO OFICIAL

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
-**Botaderos de escombros y microbasurales en sector cordillerano y precordillerano**: Se evidencia en sectores del piedmont, principalmente en el límite urbano-rural, con presencia de residuos de la construcción y domiciliarios. Efectos negativos: Alteración ecosistemas; degradación condiciones naturales; contaminación del suelo; contaminación de la napa freática; vectores; focos de incendios. **-Procesos erosivos sectores cordillerano y precordillerano**: Pérdida o destrucción de las capas del terreno por la acción combinada de los vientos, de las aguas o acción directa de la lluvia, afectando las cualidades del suelo, generación de cárcavas y deslizamiento de tierra. **-Presión antrópica por actividades recreativo-deportivas y al aire libre sector precordillerano:** En el sector precordillerano existe evidencia de la realización de actividades recreativas deportivas no acordes con el entorno natural. Desde los 940 hasta los 820 m.s.n.m. se aprecia una fuerte intervención antrópica, la cual se ve materializada en numerosos surcos y regueros, los cuales son causados por el uso de bicicletas, a partir de actividades como el descenso y la actividad en mountain bike, los que van en aumento debido a la acción del agua en conjunto con la actividad en sí, afectando el suelo, compactándolo, erosionándolo, limitando la presencia de materia orgánica y de especies arbóreas. A su vez el trekking o excursionismo no regulado, provoca la afección de los sectores naturales y sus ecosistemas, junto con la proliferación de microbasurales, y el aumento del riesgo de incendios. **-Riesgo asociado a activación de quebradas:** Diferentes niveles de amenaza hidro-meteorológicas, en las microcuencas del pie de monte Quebrada Macul, Lo Cañas y Tarapacá-Santa Rosa). **-Riesgo sísmico por activación de falla San Ramón:** comprende un sistema de fallas, que consiste en un conjunto de planos de falla verticales de dirección predominante norte-sur con una longitud de 25 km, ubicado en el engrane entre la cordillera de Los Andes y la Depresión Intermedia, siendo el causante principal del alzamiento del bloque cordillerano por sobre la planicie santiaguina. Falla geológica activa sísmicamente, con probabilidades de sismos de desplazamiento promedio entre 1 a 45mm con magnitudes entre 6,9 y 7,4 escala sismológica de magnitud de momento, con	L 6. Fortalecer la institucionalidad para la adaptación al cambio climático. L 7. Incorporación del tema de cambio climático en la gestión ambiental a nivel regional y local. A 23: Considerar la incorporación del concepto de cambio climático en los inst. de planificación y ord. Terr. A través de procedimiento EAE Tema 4. Reducción riesgo de desastres (RRD) L 8: Información para la toma de decisiones en el marco de la gestión del riesgo de desastres. A 24: Incorporar en el desarrollo y actualización de mapas de riesgo la información de eventos hidrometeorológicos extremos (amenaza, vulnerabilidad y exposición al cambio climático). **Estrategia Regional de Desarrollo 2024 – 2035 Región Metropolitana** Lineamiento 5. Medio ambiente y territorio resiliente. Proteger y conservar el medio ambiente, valorando el patrimonio natural del territorio, minimizando riesgos socioambientales y fortaleciendo la resiliencia ante el cambio climático y los desastres. Lineamiento 7. Gobernanza multinivel con participación ciudadana Impulsar la diversificación de los modos de transporte, accesibilidad, convivencia vial y el desarrollo del transporte público con énfasis en tecnologías sostenibles, priorizando espacios seguros para peatones. Acciones Estratégicas: 84. Plan de actualización PRMS 85. Plan de apoyo a actualización de PRC y PLADECO con enfoque de riesgos y adaptación al cambio climático **Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad 2024 – 2035**	transición urbano - rural, permitiendo de manera controlada el uso residencial u otro complementario al sector.”		

NO OFICIAL

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
ocurrencia entre un evento y otro entre 2.500 y 10.000 años **-Riesgo geofísico remoción en masa:** Procesos de movilización descendente lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca o mixtura de ambos, en diversas proporciones, generados directamente por acción de la gravedad y por otros factores. Asociadas a terrenos donde existen quiebres de la morfología, principalmente las quebradas del área oriente de la comuna.	Eje estratégico 2. Valoración de los servicios ecosistémicos. Eje estratégico 3. Conservación en áreas naturales de alto valor de biodiversidad Eje estratégico 4. Conservación de la biodiversidad en áreas rurales y urbanas. **Estrategia ~~Santiago~~ Humano y Resiliente 2017** Pilar gestión de riesgos (Santiago preparado): Por una ciudad y comunidades que aprenden de su historia y de la de otros para estar más preparados ante futuros escenarios de desastres y reducir así los daños e impactos asociados. Pilar medio ambiente (Santiago Verde y sostenible): Por una ciudad que crece y se desarrolla en armonía con el entorno, que utiliza de manera responsable sus recursos naturales y da acceso de manera equitativa a todos sus habitantes a áreas verdes y parques urbanos de alto estándar. **Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)** Objetivo 1.2: Impulsar la ocupación y el desarrollo del territorio de un modo seguro y resiliente que contribuya a la reducción de riesgos de desastres, así como a la adaptación al cambio climático. Directriz 1.2.a Promover un enfoque preventivo y prospectivo orientado a la reducción del riesgo de desastres en la toma de decisiones en materia de inversión, de localización de asentamientos humanos actuales y futuros, de desarrollo de actividades y emplazamiento de infraestructuras, incorporando el uso de la información oficial que se genera, referida al riesgo de desastres en el territorio. Directriz 1.2.d Incorporar las funciones de los sistemas naturales como herramientas de mitigación ante amenazas y adaptación al cambio climático, con el objeto de reducir el riesgo			

NO OFICIAL

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
	de desastres que puedan afectar la vida y la salud de las personas, infraestructura, servicios, o al medio ambiente.			

NO OFICIAL

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
-Calidad del aire: Región Metropolitana declarada zona saturada por material particulado respirable MP10, en donde se ubica la comuna de La florida, afectando a los habitantes particularmente en período invernal, dada su condición de cuenca, rodeada de cordones cordilleranos que impiden la ventilación natural. **-Ruido ambiental:** más de 1.219.837 (19%) santiaguinos están expuestos a altos niveles de ruido diurno y alrededor de 1.879.000 de contaminación acústica nocturna (29%). Las comunas centrales son las que tienen los más altos valores de población potencialmente expuesta a más de 50 Dba y más de 55 Dba por la noche. La Florida se ubica en el puesto 21 en orden descendente de niveles nocturnos de dBA. Estos valores son altos principalmente en las áreas aledañas a las vías expresas (Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida) y Troncales (Avda. Vicuña Mackenna, Santa Raquel). La comuna de La Florida está por debajo de la media en la cantidad de población afecta a niveles de dBA por sobre lo sugerido por la comunidad europea, de 65 dB durante el día, y 55dB en la noche, concentrando los mayores niveles de ruido, en las zonas que comprenden los principales ejes viales (Avda. Vicuña Mackenna, Avda. Américo Vespucio, Avda. La Florida).	**Política Regional de Áreas Verdes 2014:** Línea estratégica: 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 RMS. Objetivo táctico: 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: 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. Objetivo Táctico: Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural. **Plan Maestro de Transporte de Santiago 2025** Sustentabilidad: Es deseable promover y apoyar el uso de medios de transporte más sustentables, como son la bicicleta y la caminata, mediante infraestructura apropiada, estacionamiento seguro y la disponibilidad de bicicletas públicas. Apoyar el uso de modalidades de transporte que no produzcan contaminación local, en particular la bicicleta, motocicleta y automóvil eléctrico; **Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana 2016** Meta: Calidad del aire Cumplir la meta de normas de calidad tanto para MP 10 MP2,5 y O, disminuyendo las concentraciones hasta valores	3.- Resguardar los barrios interiores, su vocación residencial y de comunidad, de baja o media intensidad de ocupación de suelo, acorde con el modelo de sustentabilidad urbana.	CDS N.º 3: Resguardar los barrios y su vocación residencial.	2.Desarrollo urbano sustentable. 3.Resiliencia ante riesgos y cambio climático.

NO OFICIAL

Marco problema (problemas y preocupaciones Ambientales)	Marco de referencia estratégico	Objetivo Ambiental	Criterio Desarrollo Sustentable	Factor Crítico de Decisión
	que se encuentren por debajo de los niveles considerados de saturación y salir de la latencia para la norma de CO de 8 horas, en plazo de 10 años. **Estrategia Santiago Humano y Resiliente 2017** Pilar Movilidad urbana (Santiago conectado): Por una ciudad que prioriza el transporte público, al ciclista y al peatón por sobre el automóvil y provee un sistema de movilidad integral confiable, seguro, sostenible e inteligente. **Plan Desarrollo Comunal 2024 – 2029.** Lineamiento estratégico: 1.Fortalecer el Desarrollo Social de los habitantes de la comuna. 1.4. Promover la inclusión de los grupos de personas que viven en contextos de vulnerabilidad social de la comuna, permitiendo entre otros, el acceso a redes de apoyo público.			

NO OFICIAL

10. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE)

En esta parte del proceso de EAE se caracterizan los Factores Críticos de Decisión (FCD) y se realiza un análisis de grandes tendencias de FCD según la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile.[123]

El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) se basa en el análisis situacional y de tendencias, o patrones de conducta, de los criterios de evaluación, aplicados en los FCD, siendo el objetivo de esta etapa, analizar el contexto de los factores críticos de decisión, caracterizándolos y definiendo un análisis de grandes tendencias por cada uno de ellos.

El DAE se divide en dos etapas:

- **Caracterización de los factores críticos de decisión.**

La caracterización de los FCD utiliza como base los criterios de evaluación e indicadores ambientales y de sustentabilidad establecidos como marco de evaluación.

Esta caracterización debe contener información clave y sintética que permita analizar el comportamiento y tendencias de los FCD. No se trata de describir toda la información disponible respecto a cada indicador sino de aquella que sea realmente atingente a la escala de trabajo y a las necesidades del proceso de evaluación.[124]

- **Análisis grandes tendencias Factores Críticos de Decisión.**

El análisis de las grandes tendencias apunta a observar los principales patrones de cambio de los FCD e identificar elementos que puedan influir en sus comportamientos futuros.

Este análisis consiste en el reconocimiento de un conjunto de situaciones, basadas en indicadores, relativas a un período de tiempo, que permiten identificar patrones de comportamiento; ello podría explicar la evolución esperada para una situación específica.

10.1 CARACTERIZACIÓN FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN

La caracterización de los FCD utiliza como base los criterios e indicadores ambientales y de sustentabilidad establecidos como marco de evaluación. Esta caracterización debe contener información clave y sintética que permita analizar el comportamiento y tendencias de los FCD.

10.1.1 FCD 1- PREOCUPACIÓN POR LA INTERFAZ URBANO-RURAL.

Este factor crítico de decisión se caracteriza a partir de un criterio de evaluación asociado a procesos de degradación del patrimonio natural:

- Criterio de evaluación: Cobertura vegetal.

[123] Ministerio de Medio Ambiente, diciembre 2015.
[124] Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015.

- Criterio de evaluación: Construcción en el piedemonte urbano.

10.1.1.1 Criterio de evaluación: Cobertura vegetal.

Este criterio tiene por objeto cuantificar la pérdida de la cobertura vegetal en el área urbana nororiente del piedemonte. La pérdida de cobertura vegetacional es parte de los procesos de degradación de zonas de piedemonte del Área Metropolitana de Santiago, dada la existencia de presión antrópica de actividades recreativas no sustentables, como trekking, motocross, así como también la proliferación de microbasurales, presencia de animales domésticos e incendios forestales y la falta de una normativa urbanística acorde con su valor y características ambientales, hasta el momento, la alternativa más viable para recuperar y resguardar las condiciones ambientales y de riesgo del sector.

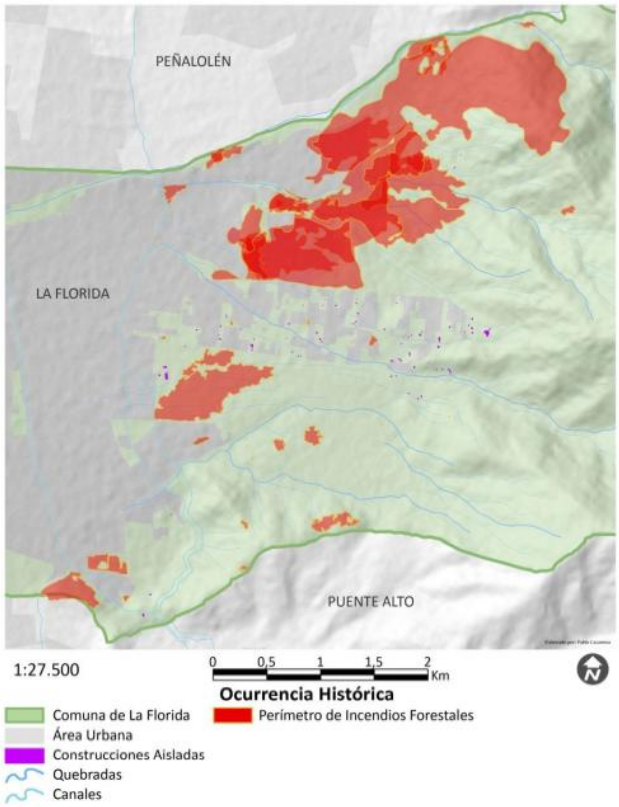
A su vez, en el contexto de cambio climático, la pérdida de cobertura vegetal se ha ido acentuando aún más debido a la disminución progresiva de las precipitaciones en los últimos años y el aumento de las temperaturas máximas medias, con los efectos negativos que esto significan para la ciudad y su entorno.

10.1.1.1.1 Incendios forestales zona urbana piedemonte.

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) realizó un catastro de incendios forestales en el sector piedemonte, señalando que en los últimos 10 años (2007 – 2017) han ocurrido alrededor de 51 eventos incendiarios, de los cuales 36 corresponden a los de tipo forestal, mientras que los otros corresponden a focos que fueron controlados rápidamente o focos secundarios producto de las pavesas lanzadas por otro incendio. Esto significa que se han afectado más de 500 hectáreas en el período señalado de la zona precordillerana, la gran mayoría causados en un 55% de los casos, por el uso de fuego de transeúntes de forma indebida por fogatas, y solo en un 10% por causa intencional y pirómanos. Las principales zonas afectadas son el sector de Alto Macul, y el fundo El Panul y cerro Santa Rosa, dada su condición de interfaz urbano-forestal, dando así una alta probabilidad de incendios.

NO OFICIAL

Ilustración 82. Incendios en el piedemonte La Florida.



Fuente: CONAF, 2018.

El área comunal con mayor potencial de ser afectada por incendios es el piedemonte, principalmente en su sector norte, encontrándose muy degradada debido a perturbaciones antrópicas, dando paso a praderas anuales, las cuales presentan un alto nivel combustible, particularmente en época estival, caracterizándose por ser un área no consolidada, aledaña a desarrollos residenciales predominantemente de vivienda unifamiliar (loteo Alto Macul), limitando por el sur con Santa Sofía de Lo Cañas, por el norte con la comuna de Peñalolén, al poniente la cota 900 m.s.n.m. y al oriente con el límite urbano.

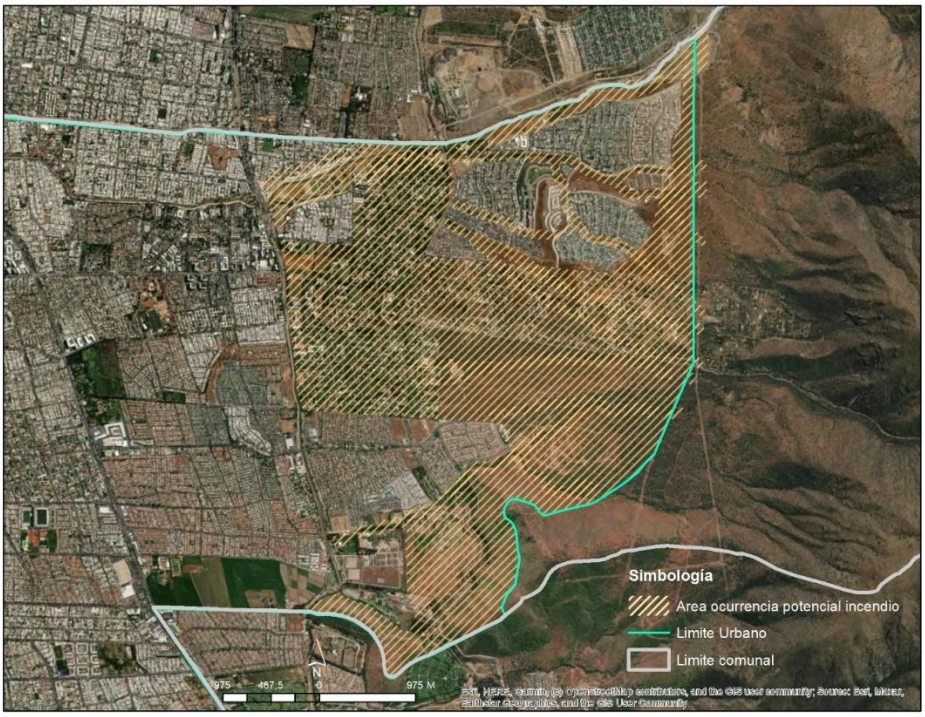
Junto con el avance de las praderas y matorrales en la zona norte del piedemonte, se encuentra la alta vulnerabilidad de Santa Sofía de Lo cañas a la ocurrencia de incendios, pues presentan una alta presencia de vegetación introducida, sumado a la inexistencia de red de agua potable y de grifos, agravado por la carestía de agua debido a la sequía que se ha extendido por trece años, lo que afectó la disponibilidad de agua en las dos vertientes que suministraban agua al sector (Agua La Virgen y La del Medio).

Respecto al territorio comprendido por el Fundo Panul y Ex Fundo Zavala, la ocurrencia de incendios también es relevante debido a sus características ambientales. La alta presencia de vegetación arbustiva y de matorrales, hacen un lugar propicio para la proliferación de incendios forestales.

En la zona más baja del piedemonte, entre Avda. Tobalaba y Avda. Las Perdices, la probabilidad de incendios está dada por la alta presencia de especies arbóreas introducidas en los predios, riesgo que

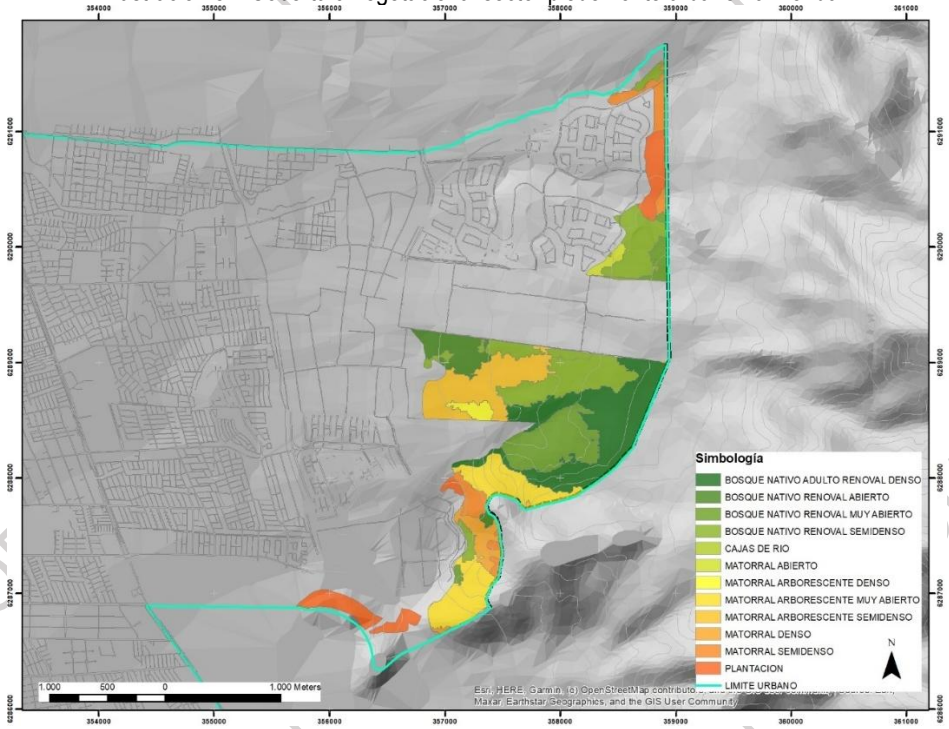
se aminora por la existencia de agua potable y por las considerables superficies que abarcan dichos predios.

Ilustración 83. Zona con alta probabilidad de ocurrencia de incendio interface urbano-forestal.



Fuente: Asesoría Urbana Municipalidad La Florida, 2023.

Ilustración 84. Cobertura vegetacional sector piedemonte urbano La Florida.



Fuente: Capa vectorial. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación, CONAF 2016. Actualizada por Asesoría Urbana, año 2020.

En relación a la cobertura vegetacional predominante, el bosque nativo renoval denso (16,8%), bosque nativo adulto renoval semidenso (16,4%), rotación cultivo pradera (12,7%) son los de mayor importancia. El bosque nativo adulto renoval denso se distribuye principalmente en lo que se denomina como ex fundo Zavala y fundo El Panul.

De Santa Sofía de Lo Cañas al norte, la cobertura vegetal se acota al bosque nativo renoval semidenso a matorral denso y semidenso y a plantaciones de eucaliptus, debido al grado de intervención allí evidenciado, donde han sido afectados por incendios.

Respecto a la ocurrencia de incendios, entre los años 2000 y 2024, se han quemado 244,11 hectáreas, de las cuales el **91,8% corresponde a vegetación nativa**, entre arbolado, matorral y pastizal, mientras que el 8,2% restante corresponde a plantaciones forestales.[125]

Tabla 28. Número y superficie afectada por incendios forestales, por tipo de vegetación, año 2000 - 2024[126].

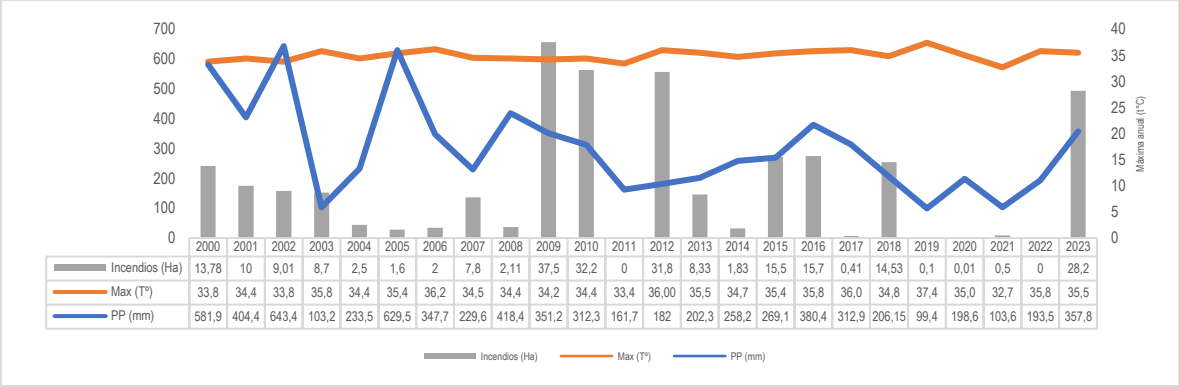
Años	Numero incendio	Vegetación natural (superficie Ha)			Total (Ha)	Plantación forestal (superficie Ha)						Total (Ha)	Total superficie afectada (Ha)
		Arbolado	Matorral	Pastizal		Pino insigne 0- 10 años	Pino insigne 11- 17 años	Pino insigne 18 o mas	Total pino insigne	Eucalipto	Otras sup		
2000-2001	12	0,00	2,50	10,67	13,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,61	13,78
2001-2002	8	0,00	2,60	7,10	9,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	10,00
2002-2003	7	0	2,25	6,51	8,76	0	0	0	0	0,25	0	0,25	9,01
2003-2004	6	0	1,35	7,35	8,70	0	0	0	0	0	0	0,00	8,70
2004-2005	3	0,30	0,50	1,70	2,50	0	0	0	0	0	0	0,00	2,50
2005-2006	1	0	0,30	1,30	1,60	0	0	0	0	0	0	0,00	1,60
2006-2007	1	0	0,50	1,50	2,00	0	0	0	0	0	0	0,00	2,00
2007-2008	5	0	1,85	5,35	7,20	0	0	0	0	0,50	0,10	0,60	7,80
2008-2009	6	0	0,72	1,34	2,06	0	0	0	0	0,05	0	0,05	2,11
2009-2010	4	3,00	5,70	16,50	25,20	0	0	0	0	12,30	0	12,30	37,50
2010-2011	6	2,70	9,90	18,10	30,70	0	0	0	0	1,50	0	1,50	32,20
2011-2012	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00
2012-2013	8	4,10	9,00	17,20	30,30	0	0	0	0	1,50	0	1,50	31,80
2013-2014	11	0,10	2,50	5,21	7,81	0	0	0	0	0,52	0	0,52	8,33
2014-2015	4	0,30	0,60	0,83	1,73	0	0	0	0	0,10	0	0,10	1,83
2015-2016	3	0,5	4,3	9,2	14,00	0	0	0	0	1,5	0	1,50	15,50
2016-2017	6	0,00	6,22	8,88	15,10	0	0	0	0	0,50	0,10	0,60	15,70
2017-2018	3	0,00	0,10	0,31	0,41	0	0	0	0	0	0	0,00	0,41
2018-2019	10	2,65	4,60	7,28	14,53	0	0	0	0	0	0	0,00	14,53
2019-2020	1	0,00	0,00	0,10	0,10	0	0	0	0	0	0	0,00	0,10
2020-2021	1	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
2021-2022	2	0,00	0,15	0,35	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	0,50
2022-2023	0	0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023-2024	5	0,10	5,10	22,90	28,10	0	0	0	0	0,10	0	0,10	28,20
Total	113	13,75	60,74	149,69	224,18	0	0	0	0	19,43	1,01	20,44	244,11

Fuente: Estadísticas históricas CONAF; "Ocurrencia y daño por comuna entre 1985-2023. Elaboración propia.

[125] Ocurrencia y daño por comuna entre 1985-2020. Corporación Nacional Forestal, 2021. Link: conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/estadisticas-historicas/

[126] Los datos de incendios del año 2024 son hasta el mes de octubre

Ilustración 85. Máximas anuales (t°), precipitaciones totales anuales (mm) y ocurrencia y daño de incendios forestales La Florida (2000-2023)



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Incendios (Ha)	13,78	10	9,01	8,7	2,5	1,6	2	7,8	2,11	37,5	32,2	0	31,8	8,33	1,83	15,5	15,7	0,41	14,53	0,1	0,01	0,5	0	28,2
Max (T°)	33,8	34,4	33,8	35,8	34,4	35,4	36,2	34,5	34,4	34,2	34,4	33,4	36,00	35,5	34,7	35,4	35,8	36,0	34,8	37,4	35,0	32,7	35,8	35,5
PP (mm)	581,9	404,4	643,4	103,2	233,5	629,5	347,7	229,6	418,4	351,2	312,3	161,7	182	202,3	258,2	269,1	380,4	312,9	206,15	99,4	198,6	103,6	193,5	357,8

Elaboración propia, en base a Estadísticas históricas CONAF; "Ocurrencia y daño por comuna entre 1985-2024 y datos Dirección Meteorológica de Chile, Estación Eulogio Sanchez, Tobalaba.

En estos últimos veinte años (2000-2024), en el piedemonte urbano de La Florida alrededor de 244,11 hectáreas de masa arbustiva y/o arbórea se han visto afectadas por incendios, principalmente a la vegetación nativa y algunas plantaciones de especies alóctonas como el eucaliptus, lo que equivale a casi la mitad de la superficie total del piedemonte urbano. Entre los años 2020 y 2024, se vieron afectados 28,71 ha del sector piedemonte.

Tabla 29. Uso de tierra superficie y porcentaje

Uso tierra	Superficie (Ha)	%
Bosque nativo adulto renoval denso	62,47	16,8
Bosque nativo renoval abierto	16,73	4,5
Bosque nativo renoval muy abierto	37,57	10,1
Bosque nativo renoval semidenso	60,92	16,4
Matorral abierto	3,18	0,9
Matorral arborescente denso	4,07	1,1
Matorral arborescente muy abierto	40,45	10,9
Matorral arborescente semidenso	35,97	9,7
Matorral denso	9,08	2,4
Matorral semidenso	17,83	4,8
Plantación	26,98	7,2
Rotación cultivo pradera	47,33	12,7
Terrenos uso agrícola	9,57	2,6
Total	421,59	100

Fuente: Capa vectorial. Catastros de Uso de Suelo y Vegetación, CONAF, 2016. Actualizada por Asesoría Urbana.

A modo de conclusión, se puede indicar que, la inexistencia de urbanización en el sector precordillerano, el desinterés de los propietarios por generar acciones de cuidado y prevención, sumado a esto, falta de agua en el sector, propician las condiciones para la ocurrencia frecuente de incendios.

Metros cuadrados de superficie de cobertura vegetal afectada por incendios en sector piedemonte respecto al año anterior

A modo de obtener un valor que permita saber el comportamiento de esta variable en el tiempo, se calcula el porcentaje de variación en la superficie afectada por incendios en la zona urbana del piedemonte respecto al año anterior.
= superficie (m^2) de cobertura afectada por incendios (año actual) - superficie (m^2) de cobertura vegetal afectada por incendios (año anterior) / superficie (m^2) de cobertura vegetal afectada por incendios (año anterior) * 100

Tabla 30. Síntesis de la caracterización del FCD 1 Preocupación por la interfaz urbano-rural del Criterio de Evaluación: Cobertura vegetal.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados a la fecha
FCD 1- Preocupación por la interfaz urbano-rural	Cobertura vegetal	Metros cuadrados de superficie de cobertura vegetal afectada por incendios en sector piedemonte respecto año anterior.	Los incendios en la zona definida como piedemonte, de interface urbano-forestal, ha sido una constante, provocado por la realización de fogatas, la acumulación de basura y que sumado al cambio climático (aumento temperatura, disminución precipitaciones), aumentan la probabilidad de su ocurrencia. Es de importancia utilizar este indicador junto con otros, dado que su valor depende de variables como la temperatura y las precipitaciones. Entre los años 2015-2024 se vieron afectadas 28,71 hectáreas. La superficie total afectada por incendio, considerando los datos desde el 2000 hasta el año 2024, fue de 244,11 hectáreas.
		Porcentaje de variación microbasurales en la zona urbana del piedemonte respecto al año anterior	Según información disponible catastrada por CONAF, en el piedemonte se pueden contabilizar alrededor de 60 microbasurales. Se realizarán levantamientos mediante el uso de drones para la identificación de botaderos.

10.1.1.2 Criterio de evaluación: Construcción en el piedemonte urbano.

Previo a la promulgación del Plan Regulador Comunal de La Florida el año 2001, las normas urbanísticas promovían la densificación y el aprovechamiento del suelo urbano disponible en el piedemonte, período en el cual fueron ingresados los proyectos de viviendas desarrollados en el sector de Rojas Magallanes y Alto Macul.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago 1994 (PRMS-1994) generó condiciones de resguardo para el piedemonte luego de la activación de la Quebrada de Macul y aluvión ocurrido el año 1993, cuyas devastadoras consecuencias en el territorio motivaron su actualización, la cual determinó zonas de exclusión asociada a las quebradas, impidiendo los asentamientos humanos en dichos sectores. Este evento generó un cambio en el proceso de planificación, al reconocer las variables tanto de riesgo

como ambientales, incorporándolas al análisis y evaluación frente a las exigencias normativas que hasta ese momento se aplicaban a los nuevos proyectos de extensión urbana.

En el año 2001 se promulga el PRC La Florida, el que definió, para el área del piedemonte urbano, una norma constructiva que minimizaría los riesgos para la población, aumentando la subdivisión predial, disminuyendo la constructibilidad, posibilitando la construcción de viviendas.

No obstante, lo anterior, el desarrollo inmobiliario del piedemonte se concentra principalmente en el sector nororiente de la comuna, cuyos anteproyectos fueron aprobados con fecha anterior al año 2001 tal como la mayoría de los proyectos de loteo que se han construido y se encuentran en desarrollo en el sector.

Ilustración 86. Tipos de desarrollo urbano en el piedemonte.



Elaboración Asesoría Urbana, 2020. En base a imagen Google Earth.

Ilustración 87. Diferentes tipologías de desarrollo urbano del piedemonte.



NO OFICIAL



Fuente: Asesoría Urbana 2021, La Florida.

En el sector de Lo Cañas (A y B), las densidades e intensidad de ocupación del suelo son coincidentes con la normativa vigente. La superficie predial mínima tiene 1.000 m2 y un coeficiente de ocupación de suelo de 0,26.

En el caso de Alto Macul (C, D y E), perteneciente también al sector de baja densidad, los proyectos de vivienda ejecutados presentan una mayor intensidad de ocupación de suelo, que alcanza entre 80 y 100 habitantes por hectárea, y la superficie predial mínima alcanza en promedio, los 450 m2.

Según imágenes satelitales históricas obtenidas de la plataforma Google Earth, entre el período que va desde el año 2000 al 2020, el piedemonte tuvo un crecimiento de 368,7 hectáreas aproximadas, correspondiente a la urbanización y construcción de viviendas. La superficie relacionada a la construcción de viviendas pasó de 106,7 ha en el quinquenio 2000-2005, a 368,7 ha en el quinquenio 2015 – 2020.

Tabla 31. Superficie construida y variación porcentual en el piedemonte.

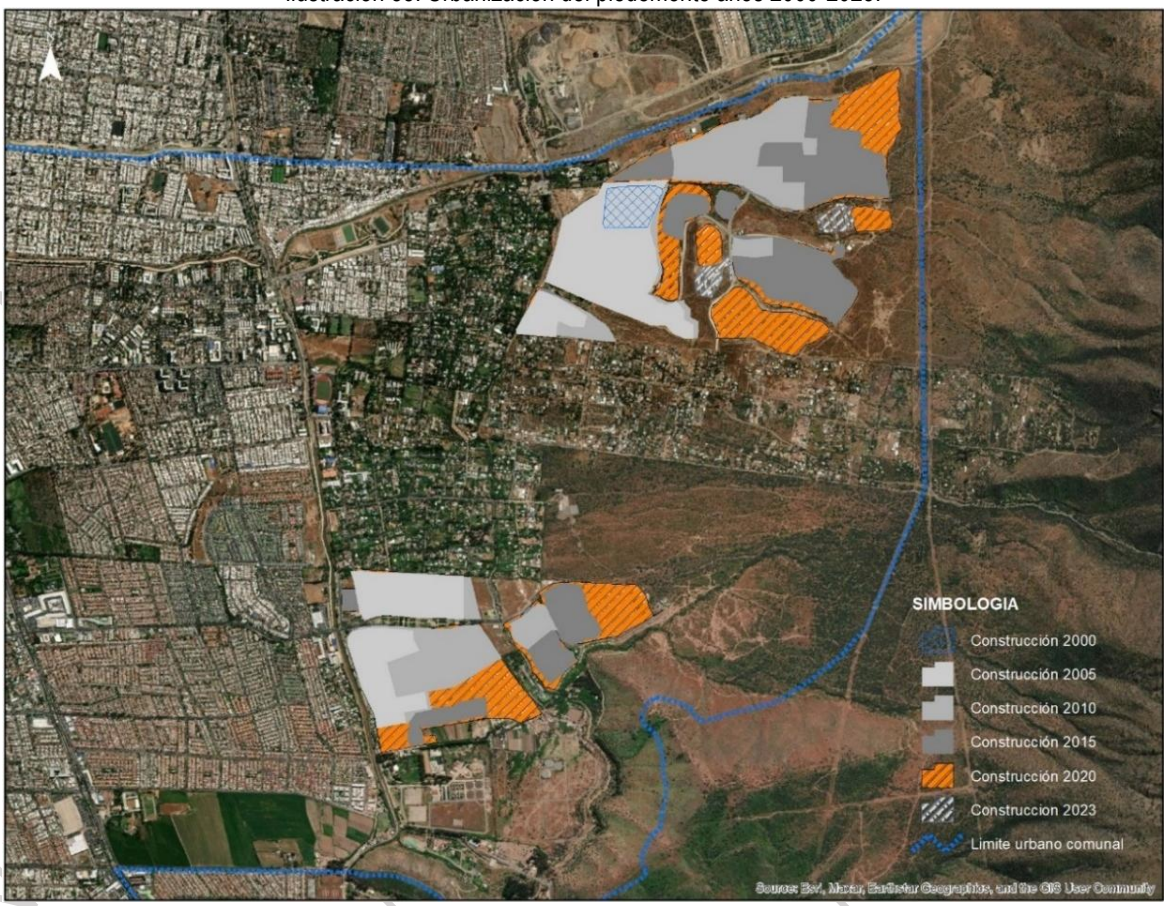
Año	Superficie construida (Ha)	Superficie de variación respecto periodo anterior (Ha)
2000-2005	106,7	--
2005-2010	171,9	65,2
2010-2015	273,0	101,1
2015-2020	368,7	95,7
2020-2023	374,9	6,2

Fuente: Imágenes históricas en plataforma Google Earth ®

El último período que va desde el año 2020 y parte del 2023, se puede constatar la construcción de 6,2 ha, llegando a un total de 368,7 ha totales en los últimos 20 años.

NO OFICIAL

Ilustración 88. Urbanización del piedemonte años 2000-2023.



Fuente: Imágenes Google Earth Pro, 2000-2023.

El mayor desarrollo constructivo fue en el período 2010 – 2015, con un aumento de 101,1 hectáreas, lo que equivale a un 58,8%.

Metros cuadrados de superficie construida en el sector piedemonte urbano.

Para complementar los datos sobre la superficie construida en el piedemonte, mediante este indicador, se cuantifica la superficie en metros cuadrados desarrollado, según las recepciones finales registradas por la Dirección de Obras Municipales (DOM) por año.

Entre los años 2020 y 2022 se aprobaron siete recepciones finales por un total de 221 unidades de vivienda, lo que se traduciría en, aproximadamente, 674 nuevos habitantes en el sector.[127]

El análisis que se realice debe reconocer que normativamente, esta zona corresponde al área urbana planificada en el PRMS y que el plan regulador comunal reconoció en el año 2001.

127 La relación (ratio) entre la cantidad de habitantes y viviendas para el año 2017 es de 3,05 comunal, valor con el cual se realiza la estimación de población.

= Metros cuadrados de superficie construida sector piedemonte urbano.

Tabla 32. Síntesis de la caracterización del FCD 1 Preocupación por la interfaz urbano-rural del Criterio de Evaluación: Construcción en el piedemonte urbano.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados a la fecha
FCD 1- Preocupación por la interfaz urbano-rural	Construcción en el piedemonte urbano.	Metros cuadrados de superficie construida en el sector piedemonte urbano.	Con imágenes históricas procedentes del programa Google Earth, se obtuvo la superficie construida del piedemonte. Entre el año 2000 y 2020 la superficie construida en el piedemonte urbano fue de 359,16 hectáreas aproximadamente, correspondiente principalmente a loteos de vivienda. En tanto que, el período entre los años 2015-2020 presentó un crecimiento urbano en el piedemonte de 95,6 ha aproximadamente y entre el año 2020 y 2023, hubo un aumento de 6,2 ha.

10.1.1.3 Criterio de evaluación: Reforestación.

Este criterio tiene por objeto cuantificar el aumento de la masa arbórea en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.

Número de árboles plantados en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana Cuantificar el aumento de masa arbórea en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana, respecto al año anterior.
$(N°árboles\ plantados\ año\ actual - N°\ arboles\ plantados\ año\ anterior)/N°rboles\ plantados\ año\ anterior$

NO OFICIAL

Tabla 33. Preocupación por la interfaz urbano-rural del Criterio de Evaluación: Reforestación.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados a la fecha
FCD 1- Preocupación por la interfaz urbano-rural	Reforestación	Número de árboles plantados en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana	Este indicador será de utilidad una vez entre en vigencia las normas propuestas en la presente EAE. A la fecha, no se cuenta con información.

10.1.1.4 Criterio de evaluación: Erosión.

Este criterio tiene por objeto cuantificar la variación del proceso erosivo en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana

La erosión se define como la pérdida o destrucción de las capas del terreno por la acción única o combinada de los vientos, de las aguas en movimiento o por la acción directa de las lluvias. En el sector nororiente comunal se presenta tanto una erosión potencial moderada, severa y muy severa.

Esta situación implica un deterioro del suelo, debido a la acción de las aguas lluvias y el viento, en terrenos desprovisto de vegetación, con la consecuente generación de cárcavas y deslizamientos de tierra.

Variación porcentual de superficie erosionada respecto al año anterior. Cuantificar el aumento de la superficie erosionada respecto al año anterior.
$$\frac{Sup.\,Erosión\ año\ actual - \ Sup.\,Erosión\ año\ anterior}{Sup\ erosion\ año\ anterior} * 100$$

NO OFICIAL

Tabla 34. Síntesis de la caracterización del FCD 1 Preocupación por la interfaz urbano-rural del Criterio de Evaluación: Erosión.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados a la fecha
FCD 1- Preocupación por la interfaz urbano-rural	Erosión	Variación porcentual de superficie erosionada respecto al año anterior.	Según información de CIREN 2010, en el sector piedemonte existe superficie con erosión potencial moderada, severa y muy severa. En términos porcentuales, podemos señalar que un 48% del sector nororiente se encuentra afectada por una erosión potencial moderada, 49,3% severa y un 2,2% muy severa.

10.1.2 FCD 2 DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE.

Este factor crítico de decisión se caracteriza mediante cinco criterios de evaluación, en virtud de la realidad y problemáticas de la comuna de La Florida, en línea con la necesidad de velar por un desarrollo de espacios urbanos que minimicen los efectos negativos del cambio climático y de las problemáticas asociadas al crecimiento de la ciudad. Los criterios de evaluación son los siguientes:

- Ruido ambiental.
- Contaminación atmosférica.
- Áreas verdes sustentables.
- Mejoramiento espacio público.
- Movilidad sustentable.

10.1.2.1 Criterio de evaluación: Ruido ambiental

El presente criterio de evaluación permite analizar el ruido ambiental asociado a la vialidad estructurante (Avda. La Florida, Avda. Vicuña Mackenna, Avda. Américo Vespucio), pues se sabe que altos niveles de ruido afectan la calidad de vida de las personas, entendidas estas como “receptores sensibles”.

Se entiende por ruido, aquel que es generado por los vehículos en movimiento en las vías o calles de un territorio. Se distinguen tres tipos de ruido: ruido por rodado (fricción rueda - pavimento), ruido aerodinámico (fricción automóvil - viento) y ruido motor.

10.1.2.1.1 Personas potencialmente expuestas al ruido

Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno (sobre 65 dBA).

Este indicador permite evaluar el porcentaje de personas potencialmente expuestas a niveles de ruido diurno generado por el tránsito vehicular.

La fuente de información para este indicador será el mapa de ruido elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente.

Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno (Ln > 65 Dba)

Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno (sobre 55 dBA).

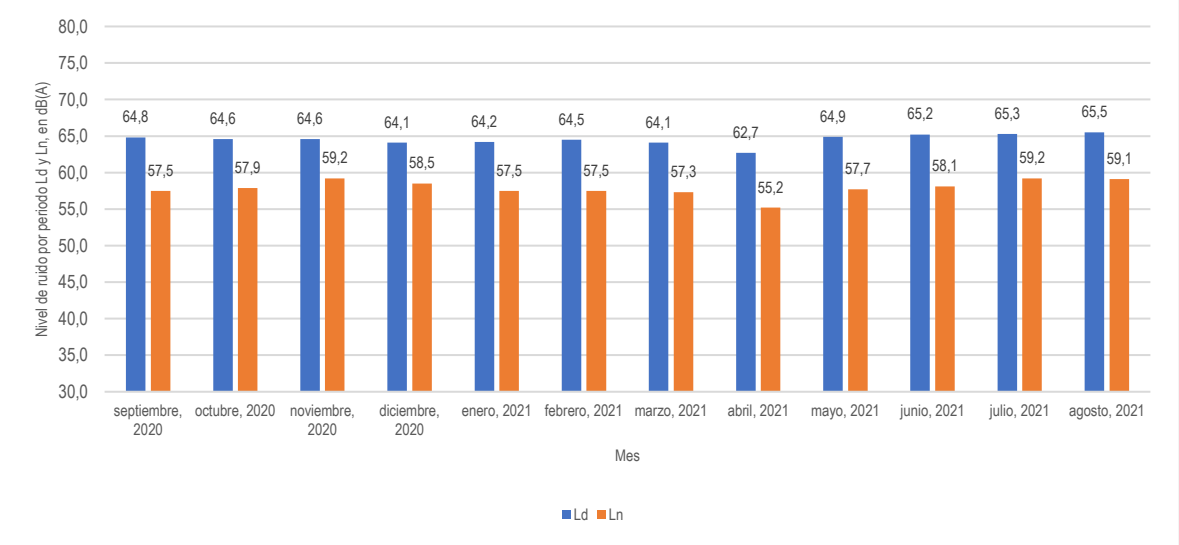
Este indicador permite evaluar el porcentaje de personas potencialmente expuestas a niveles de ruido nocturno generado por el tránsito vehicular.

La fuente de información para este indicador será el mapa de ruido elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente.

Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno (sobre 55 dBA)

El 13 % de la población de La Florida se encuentra potencialmente afectada al ruido vehicular diurno, mientras que un 15 % se encuentra potencialmente afectada al ruido nocturno.[128]

Ilustración 89. Niveles de ruido período Ld y Ln.



Fuente: Departamento de Ruido, Lumínica y Olores, División de Calidad del Aire. SEREMI Medio Ambiente Región Metropolitana (2021).

A lo largo de las tres últimas décadas se ha generado políticas públicas ambientales que apuntan a mejorar las condiciones del transporte público con lo cual se ha pretendido que este sea menos contaminante menos ruidoso y con mayor calidad de servicio, para lo cual se han implementado tecnologías de mejoramiento del sistema de transporte en general tales como la electromovilidad, que mitigan la contaminación atmosférica y el ruido.

[128] Actualización mapa de ruido del Gran Santiago urbano, Departamento Ruido, Lumínica y Olores. División Calidad del Aire. Ministerio de medio Ambiente, https://ruido.mma.gob.cl/mapas-de-ruido/ 2023

Ilustración 90. Evolución transporte público ciudad de Santiago



Década años 1980



Década años 1990



Década años 2000

El parque automotriz de La Florida pasó de 82.273 unidades el 2015 a 93.481 el 2019, lo que se tradujo en un aumento de 13,6% en términos porcentuales. En el 2020 sufre una caída en la cantidad de permisos de circulación, llegando a las 90.093 unidades al 2023. En período 2015-2023 hubo un aumento de 9,5 % en el parque automotriz.

Tabla 35. Parque automotriz comuna La Florida en base a permisos de circulación municipales.

Año	Total parque automotriz La Florida	Motorizados	No Motorizados
2015	82.273	81.910	363
2016	84.108	83.711	397
2017	87.106	86.732	374
2018	91.654	91.239	415
2019	93.481	93.052	429
2020	88.836	88.498	338
2021	91.980	91.571	409
2022	83.924	83.512	412
2023	90.093	89.652	441

Fuente: INE, 2025.

A su vez existen fuentes fijas relacionadas a actividades que generan ruido como, por ejemplo, pub-discoteque, restaurantes, centro de eventos, talleres mecánicos, supermercados, plantas de revisión técnica, iglesias, actividades productivas e industriales.

Relación entre el número de fiscalizaciones por ruidos molestos realizados por la entidad fiscalizadora y el número de denuncias por ruidos molestos.
$= (N°\ fiscalizaciones\ por\ ruidos\ molestos\ /\ N°\ denuncias\ por\ ruidos\ molestos) * 100$

Con este indicador se pretende conocer la cantidad de denuncias realizadas por los vecinos y cuántas de ellas fueron fiscalizadas efectivamente por la unidad responsable, expresándose porcentualmente.

En este sentido, la Dirección de Seguridad Ciudadana, Fiscalización y Emergencia Comunal, reporta 6.697 denuncias por ruidos molestos entre los meses de enero y septiembre del presente año (2023),

principalmente por causa de alto volumen de música, constructoras en faena y talleres clandestinos, realizados mediante llamados al Departamento de Fiscalización o al número de emergencia central telefónica, de las cuales, la totalidad fueron fiscalizados.

Tabla 36. Síntesis de la caracterización del FCD 2 Desarrollo urbano sustentable del Criterio de Evaluación: Ruido ambiental.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 2 Desarrollo urbano sustentable	Ruido ambiental	Personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular día (sobre 65dBA).	13% (51.837 personas) se encuentran potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno.
		Personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular noche (sobre 55dBA).	El 15% (60.591 personas) se encuentran potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno.
		Relación porcentual entre el número de fiscalizaciones por ruidos molestos realizados por la entidad fiscalizadora y el número de denuncias por ruidos molestos realizados en la entidad fiscalizadora.	Se fiscalizaron el 100 % de las denuncias por ruidos molestos realizadas entre enero y septiembre del año 2023.

10.1.2.2 Criterio de evaluación: Contaminación atmosférica

Gracias a los esfuerzos puestos por el Estado de Chile, y los avances en políticas públicas, se ha avanzado sostenidamente en la disminución de las emisiones de material particulado a la atmósfera en el número de alertas anuales. Entre las medidas destacan: prohibición de uso de leña en zonas urbanas; cambio en tecnología de combustión del transporte público y privado; restricciones de circulación vehicular, restricción de funcionamiento industrial, aumento de multas y fiscalización.

En el período que va desde el año 2000 a 2024, se registraron 69 eventos de alerta ambiental, y 6 de pre-emergencia ambiental para material particulado MP 2,5 en la estación La Florida, considerado el material que más daña

Respecto al material particulado MP10 en el mismo período, se contabilizan 20 alertas y ninguna pre-emergencia. Cabe destacar que antes del año 2000 hubo tres pre-emergencias, superando los 240 (ug/m3)[129]. El avance en políticas públicas que restringen el uso de vehículos contaminantes, junto al aumento de exigencias al sector industrial en la materia, han tenido resultados en la disminución de los niveles de contaminantes en la atmósfera.

Estas mejoras en la calidad del aire se pueden verificar mediante los datos registrados en la estación La Florida, donde la última alerta registrada para la comuna fue en el año 2015, donde se superó el umbral de los 180 (µg/m3N) para material MP10.

[129] En el mes de julio del año 1997, se produjo un peack de 280 ug/m³. Para más datos al respecto https://sinca.mma.gob.cl/index.php/region/index/id/M

Ilustración 91. Referencia según concentración de material particulado MP 10 y MP 2.5

MP 10. Material particulado 10

Leyenda		µg/m^{3}N
Emergencia	⟵	330
Preemergencia	⟵	285
Preemergencia	⟵	240
Alerta	⟵	195
Regular	⟵	150
Bueno	⟵	0

MP 2,5. Material particulado 2,5

Leyenda		µg/m^3
Emergencia	⟵	170
Preemergencia	⟵	140
Preemergencia	⟵	110
Alerta	⟵	80
Regular	⟵	50
Bueno	⟵	0

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2021.

Se medirán y contabilizarán la cantidad de alertas anuales que presente la estación de medición La Florida, perteneciente a la red de monitoreo del Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA), tanto para material particulado $MP_{2,5}$, como para MP_{10}.

Numero de alertas al año por material particulado $MP_{2.5}$

El material particulado 2,5 (MP2.5) es un contaminante atmosférico que está formado por partículas sólidas o líquidas de menos de 2,5 micrómetros de diámetro. Es un contaminante peligroso para la salud humana.

=Número de alertas al año por material particulado $MP_{2.5}$ (entre 80ug/m^3 y 109 ug/m^3) de la estación monitoreo La Florida

Número de alertas al año por material particulado MP_{10}

Las MP_{10} son aquellas partículas sólidas o líquidas de polvo, cenizas, de metal, cemento o polen, dispersas en la atmósfera, cuyo diámetro varía entre 2,5 y 10 µm.

=Número de alertas al año por material particulado MP_{10} de la estación monitoreo La Florida (entre 195 y 239 µg/m^3)

En el caso de presentar preemergencia y emergencia ambiental, se consignarán como parte de las alertas por malas condiciones del aire.

Entre el año 2000 y 2024, la Estación La Florida tuvo 20 alertas ambientales por material particulado MP_{10}, concentrándose principalmente entre el 2000 y 2006, donde ocurrieron 11 alertas. Se puede apreciar que la cantidad de emergencias ha ido disminuyendo en el transcurso de las dos décadas pasadas, no presentando alertas para la estación desde el año 2016.

Mediante algunas medidas el municipio de manera indirecta, puede colaborar en la disminución del CO_2 de la atmosfera mediante la plantación de árboles en el espacio público. Entre estos indicadores encontramos:

Porcentaje de variación árboles plantados respecto al año anterior.

La arborización del espacio público es una medida que contribuye ostensiblemente en la disminución del Dióxido de Carbono (CO_2) y su reemplazo por oxígeno O_2. En el año 2022 se adquirieron 206 árboles, mientras que en el año 2025 1.285 árboles, según lo indicado por la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones (DIMAAOO).[130]

$$\frac{(\boldsymbol{N° \ arboles \ plantados \ año \ actual - N° \ de \ arboles \ plantados \ año \ anterior})}{\boldsymbol{N° \ de \ árboles \ plantados \ año \ anterior}} * \boldsymbol{100 = Variación} \ \%$$

Año	Cantidad
2022	206
2023	304
2024	859
2025	1.285

Según lo anterior, la variación porcentual de árboles plantados entre los años 2024 y 2025 es de 49,6%, lo que se traduce en 426 árboles adicionales.

Porcentaje variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior

Es reconocido a nivel de los diferentes estudios que el arbolado y las áreas verdes aportan a la mitigación de CO^2 en la atmósfera y su reemplazo por oxígeno. Por ende, para medir los avances en materia de habilitación de áreas verdes en mantención municipal, se utiliza el indicador de la variación porcentual de los metros cuadrados de áreas verdes respecto al año anterior.

$$\frac{(\boldsymbol{M2 \ áreas \ verdes \ año \ actual}) - (\boldsymbol{M2 \ areas \ verdes \ año \ anterior})}{(\boldsymbol{M2 \ de \ áreas \ verdes \ año \ anterior})} * \boldsymbol{100 = Variación} \ (\%)$$

Entre el año 2024 y 2025, se experimentó una variación positiva 3,98 %, equivalente a 64.983 m^2, los que se agregaron a la mantención municipal.

[130] Marzo 2026.

Tabla 37. Metros cuadrados de áreas verdes en mantención.[131]

Sector	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Sector Norte	307.652	295.612	233.760	239.035	233.760	241.639	244.685	245.857	241.962	245.060	259.715
Sector Centro	397.445	404.344	279.960	282.363	279.960	283.139	294.921	303.125	303.488	304.715	335.306
Sector Bandejones	----	----	226.516	228.530	226.516	247.397	249.863	245.500	246.461	250.323	253.786
Sector Oriente	370.534	380.427	395.070	411.491	395.070	436.551	447.349	447.080	477.823	496.763	339.503
Sector Sur	279.800	290.717	309.542	335.329	309.542	338.374	337.668	336.341	336.462	337.547	511.081
Total	**1.355.431**	**1.371.100**	**1.444.848**	**1.496.748**	**1.444.848(*)**	**1.547.100**	**1.574.486**	**1.577.903**	**1.606.196**	**1.634.408**	**1.699.391**

Fuente: Subdirección de Ornato y Operaciones, DIMAOO, 2026.

La disminución se puede dar por eliminación de áreas verdes del contrato de mantención, cosa que prácticamente no ocurre, como también por trabajos que se realizan y qué consisten en mejoramientos de ciertas áreas verdes, donde, por el periodo que estos trabajos perduren, se disminuyen las áreas verdes en mantención, en donde se consigna que, una vez los trabajos finalicen, estos metros cuadrados vuelvan a incorporarse al contrato, a lo que se le denomina: suspensión de metraje.

En particular, la disminución ocurrida en el año 2019 se debió a trabajos de remodelación de áreas verdes en mantención, por lo que se sacaron momentáneamente de la concesión.

Respecto al aumento de metros cuadrados en el año 2020, se debe a que se reincorporaron los metros cuadrados disminuidos en el año 2019 y por la incorporación de nuevas áreas verdes al contrato de mantención (Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, 2023).

Dado que la contaminación atmosférica afecta la calidad de vida de las personas, esta será abordada mediante la arborización del espacio público, la disponibilidad de espacios para otros medios de transporte y la promoción de la energía renovables (solar), desincentivando el uso de energías fósiles, para el cuidado del medioambiente.

Tabla 38. Síntesis de la caracterización del FCD 2 Desarrollo urbano sustentable del Criterio de Evaluación: Contaminación atmosférica.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 2 Desarrollo urbano sustentable	Contaminación atmosférica	Número de alertas al año por material particulado $MP_{2.5}$ (entre 80ug/m3 y 109 ug/m3) de la estación monitoreo La Florida. Según DS 12 MMA/2010 y DS 12 MMA/2021.	En el período 2000 - 2024, se registraron 69 eventos de alerta ambiental, y 2 de preemergencia ambiental para material particulado MP 2,5. Una de las principales fuentes de contaminación de este material se deben a la combustión de leña, el que se encuentra prohibido durante todo el año en la Provincia de Santiago, haciéndose extensivo para todo el territorio regional en episodios de alerta ambiental y preemergencia.
		Número de alertas al año por material particulado MP_{10} de la estación monitoreo	Entre el año 2000 y 2024, la Estación La Florida tuvo 20 alertas ambientales por material particulado MP10,

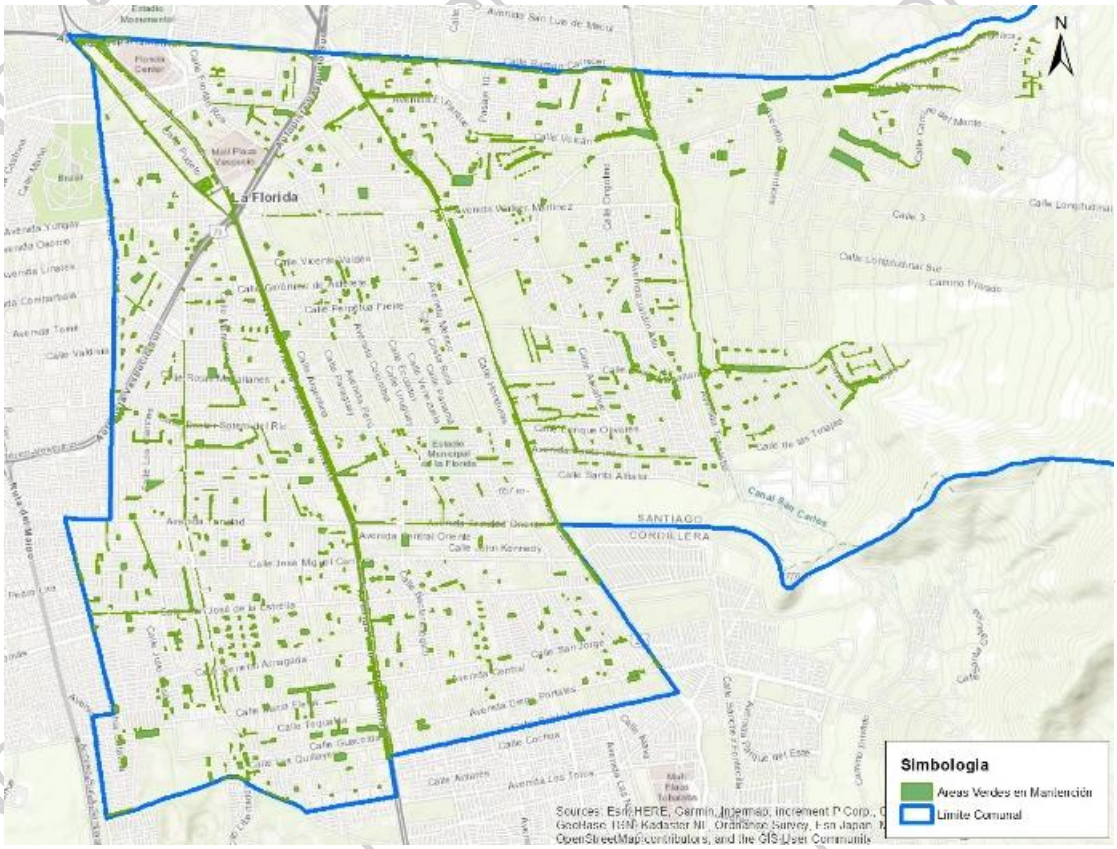
[131] (*) Se debe considerar que los metros cuadrados de áreas verdes informados, son aquellos bajo contrato de mantención por empresa, por lo que el metraje puede disminuir o aumentar de un año a otro debido a esto.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
		La Florida. Según DS 12 MMA/2010 y DS 12 MMA/2021.	concentrándose principalmente entre el 2000 y 2006, donde ocurrieron 11 alertas. Se puede apreciar que la cantidad de emergencias ha ido disminuyendo en el transcurso de las décadas, no presentando alertas para la estación entre el año 2016 en adelante.
		Porcentaje variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior.	Entre el año 2024 y 2025, se experimentó una variación positiva 3,98 %, equivalente a 64.983 m2, los que se agregaron a la mantención municipal.
		Porcentaje de variación árboles plantados respecto al año anterior.	La variación porcentual de árboles plantados entre los años 2024 y 2025 es de 49,6%, lo que se traduce en 426 árboles adicionales.

10.1.2.3 Criterio de evaluación: Áreas verdes sustentables.

La comuna de La Florida, al año 2022, posee un total de 1.577.630 m2 de áreas verdes en mantención, lo que equivale a 3,9 m^2 por habitantes, considerando la población comunal proyectada de 406.229 habitantes para La Florida (INE, 2019).

Ilustración 92. Áreas verdes en mantención.



Fuente: Asesoría Urbana, 2025.

Para medir esta variable se utilizará el indicador de metros cuadrados de área verde en mantención municipal existentes por habitante.

Metros cuadrados de áreas verdes en mantención por habitante.
$$\frac{\boldsymbol{M2\ de\ áreas\ verdes\ año\ n}}{\boldsymbol{Población\ comunal\ proyectada\ al\ año\ n}} = \boldsymbol{M2\ areas\ verdes\ por\ habitante}$$

Este permitirá evaluar año a año la variación de áreas verdes públicas en mantención municipal respecto a la población total. El valor ideal según el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) es de 10 m^2 por habitante, lo que está bastante lejano para la realidad no solo comunal, sino que de diversas comunas de la ciudad de Santiago.

Si considerásemos las áreas verdes públicas y privadas no mantenidas, como quebradas, antejardines, zonas especiales, este indicador sería mayor, por sobre lo señalado precedentemente.

Tabla 39. Síntesis de la caracterización del FCD 2 Desarrollo urbano sustentable del Criterio de Evaluación: Áreas verdes sustentables.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 2 Desarrollo urbano sustentable	Áreas verdes sustentables	Metros cuadrados de áreas verdes en mantención por habitante.	Al año 2024, la comuna posee 3,9 m^2/hab de áreas verdes en mantención

10.1.2.4 Criterio de evaluación: Mejoramiento espacio público.

El municipio de La Florida, durante el año 2007 aprobó el primer Plan Maestro de Espacios Públicos (PMEP)[132] el cual se actualizó por medio de la Ordenanza N°138 Plan Maestro de Espacio Públicos del 7 de diciembre 2020, con el fin de mejorar las condiciones ambientales y de los Bienes Nacionales de Uso Público (BNUP) exigiendo a los desarrolladores inmobiliarios, comercio y de equipamiento, la ejecución de mejoras al espacio público adyacente a los proyectos.

De esa manera, el año 2020 se actualiza las exigencias aplicadas por el Plan Maestro y su ordenanza, para abarcar todo el territorio comunal según la tipología vial que enfrenta cada obra nueva de vivienda en altura o colectiva, comercio y servicios.

El Plan Maestro de Espacios Públicos, considera la ejecución de obras en los frentes prediales sometidos a intervención inmobiliaria, incluyendo y renovando la arborización, paisajismo, sistema de riego tecnificado, pavimentación de aceras, iluminación con eficiencia energética, soterramiento del cableado aéreo y el mobiliario urbano, según lo disponen los criterios de diseño que buscan una

[132] Documento disponible en la página web institucional: https://www.laflorida.cl/web/?p=263723 (agosto 2021).

imagen unitaria del espacio público en la comuna, dándole sustento en el tiempo, acorde a las directrices e imagen objetivo planteadas por el plan regulador comunal y la aplicación de la Ley N.º 20.958, de Aportes al Espacio Público que, en conjunto, permitirán un desarrollo continuo y de alcance territorial global y complementario.

Los Planes Maestros realizados han significado un aporte considerable y visible de arborización y paisajismo, aumento de superficie para circulación y permanencia en bien nacional de uso público en pos de mejorar la calidad ambiental y construir una ciudad más sustentable con identidad.

Se tiene la información relativa al año 2025, por lo que desde el año 2026 se medirán las variaciones respectivas, año a año.

Tabla 40. Superficie áreas verdes, pavimento (m^2) y cantidad de árboles plantados por PMEP.

Año	Superficie PMEP				Área verde (m2)		Árboles (U)	
	M² Superficie total habilitada PMEP	Porcentaje variación (%)	M² de obras de pavimentación* (Hormigón y/o baldosa)	Porcentaje variación (%)	Área verde (m2)	Porcentaje variación (%)	Árboles (U)	Porcentaje variación (%)
2025	7.914	-	4.421	-	3.493	-	280	-

*Obras de pavimentación (incluye veredas en H.A., baldosas, calzadas, rebajes peatonales, accesos vehiculares y ciclovías).

Elaboración Asesoría Urbana – Base Registro DOM * Valores Aproximados.

Metros cuadrados de pavimentación construidos según diseño PMEP.

$$\frac{M2\ de\ pavimentación\ construidos\ según\ PMEP\ año\ actual - M2\ de\ pavimentación\ construidos\ según\ PMEP\ año\ anterior}{M2\ de\ pavimentación\ construidos\ según\ PMEP\ año\ anterior} * 100$$

Metros cuadrados de áreas verdes construidas según diseño PMEP.

$$\frac{M2\ de\ áreas\ de\ áreas\ verdes\ construidas\ según\ PMEP\ año\ actual - M2\ de\ áreas\ de\ áreas\ verdes\ construidas\ según\ PMEP\ año\ anterior}{M2\ de\ áreas\ de\ áreas\ verdes\ construidas\ según\ PMEP\ año\ anterior} * 100$$

Número de árboles exigidos según diseño PMEP.

$$\frac{N°\ de\ árboles\ exigidos\ según\ diseño\ PMEP\ año\ actual - N°\ de\ árboles\ exigidos\ según\ diseño\ \ PMEP\ año\ anterior}{Numero\ de\ árboles\ exigidos\ según\ diseño\ \ PMEP\ año\ anterior} * 100$$

Tabla 41. Síntesis de la caracterización del FCD 2 Desarrollo urbano sustentable del Criterio de Evaluación: Mejoramiento espacio público.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 2 Desarrollo urbano sustentable	Mejoramiento espacio público	Metros cuadrados de pavimentación construidos según diseño PMEP.	Entre año 2020 y lo que va del 2021, ha variado negativamente en -13,16% en relación a los metros cuadrados de pavimentación.
		Metros cuadrados de áreas verdes construidas según diseño PMEP.	Entre el año 2020 y lo que va del 2021, ha variado positivamente la construcción de áreas verdes construidas en 1,21% respecto del año anterior.
		Número de árboles exigidos según diseño PMEP.	Entre el año 2020 y lo que va del 2021, ha variado respecto del año anterior en -18,38 % el número de árboles exigidos.

10.1.2.5 Criterio de evaluación: Movilidad sustentable.

La movilidad sustentable se entiende como el deber de asegurar que todas las personas "con independencia de su edad, género y condición social, tengan el acceso y derecho al uso de sistema de transporte que sean ambientalmente amigable"[133], permitiendo el acceso a las oportunidades de la ciudad y una integración adecuada al desarrollo urbano.[134]

El SIEDU pone a disposición un conjunto de indicadores urbanos que permiten medir si un sistema de movilidad es o no sustentable[135]:

- Distancia a paraderos de transporte público mayor.
- Porcentaje de la población dentro del área de influencia de la red de transporte público mayor.
- Densidad de oferta planificada de transporte público mayor en período punta mañana, por persona.
- Densidad de la oferta real de transporte publico mayor en periodo punta mañana, por persona.
- Densidad de oferta planificada de transporte público menor en periodo punta mañana, por persona.
- Tiempo de viaje en hora punta mañana.
- Tiempo de viaje en transporte público en hora punta mañana.
- Partición modal del transporte sustentable (suma de viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto al número total de viajes).
- Relación entre el tiempo de viaje en hora punta respecto del tiempo de viaje fuera de hora punta.

El uso de la bicicleta, y los ciclos en general, constituyen un componente esencial de la llamada movilidad activa y sustentable, así reconocido por el lineamiento "Santiago Conectado" del Plan de Gobierno del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE)[4], por la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible (ENMS) del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT)[5], y por la Política Nacional de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)[6], coincidiendo en que el fomento de los modos no motorizados, mediante la construcción de infraestructura

[133] Compromiso 02 Mejor acceso a movilidad sustentable. Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU), INE-CNDU.
[134] Ídem.
[135] El INE ha debido realizar algunas modificaciones a los indicadores y productos publicados a la fecha, como resultado de un proceso de validación metodológica, por lo que, un conjunto de indicadores, ya no se encuentran disponibles en la plataforma del SIEDU. Para más información visitar sitio web del INE, o en: https://www.ine.gob.cl/herramientas/portal-de-mapas/siedu "Notas técnicas para mediciones históricas". Marzo 2025.

especializada, favorece al desarrollo urbano sustentable y minimiza las externalidades negativas propias del sistema de transporte.[136]

En la comuna actualmente existen 14,94 km de ciclovías,[137] emplazadas principalmente en torno a los ejes de transporte (Vicuña Mackenna Poniente y Oriente, Departamental, Enrique Olivares y Tobalaba).[138]

Tabla 42. Ciclovías existentes comuna de La Florida.

Eje	Tipo	Inicio	Fin	Km
El Cabildo	Ciclovía	Avda. Vicuña Mackenna Poniente	Avda. Vicuña Mackenna Oriente	0,20
Avda. Tobalaba	Cicloparque	Avda. Walker Martínez	Departamental	1,27
Avda. Walker Martínez	Ciclovía	Concepción	Avda. Colombia	0,46
Avda. La Florida	Cicloparque	Los Poncianos	Avda. Departamental	0,34
Enrique Olivares	Ciclovía	Honduras	Luis Olivares	1,60
Avda. Departamental 1	Ciclovía	Avda. Américo Vespucio	Punitaqui	1,45
Avda. Departamental 2	Ciclovía	Avda. Américo Vespucio	Mall Florida Center	1,74
Avda. Departamental 3	Ciclovía	Punitaqui	Volcán Calbuco	0,68
Avda. Vicuña Mackenna Oriente	Ciclovía	El Cabildo	Avda. Departamental	1,65
Avda. Vicuña Mackenna 1	Ciclovía	Santa Julia	Colegio Divina Pastora	1,55
Avda. Vicuña Mackenna 2	Ciclovía	Vicente Valdés	Santa Julia	0,73
Avda. Vicuña Mackenna 3	Ciclovía	Trinidad	Elisa Correa	2,41
Avda. Vicuña Mackenna Poniente	Ciclovía	Vicente Valdés	Cabildo	0,86
Total				14,94

Fuente: Base de datos 2° Semestre Ciclovías, SECTRA-Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2022. Disponible en Infraestructura de Datos Geoespaciales (IDE): https://www.ide.cl/index.php/planificacion-y-catastro/item/2231-ciclovias

En el marco del Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago actualmente en elaboración, el Gobierno Regional RMS, contempla el proyecto denominado: "Construcción Ciclovías Intercomunales Gran Santiago" BIP 40047226-0, que tiene por objeto el diseño y ejecución de ciclos en diversos ejes viales priorizados en el Gran Santiago, correspondiente a 800 km de ciclovías aproximadamente, de las cuales 30 km se emplazan en la comuna de La Florida.

Tabla 43. Listado de ejes ciclovías priorizados GORE RMS, comuna de La Florida.

N	Eje	Inicio	Término	Km	Tipo de vía IPT vigente	Ancho de la faja normada
1	Walker Martínez – El Hualle	Colombia	Rojas Magallanes	4,73	Colectora-Local	25 m
2	Froilán Roa – Colombia	Departamental	Trinidad Oriente	4,95	Troncal	30 m
3	Manuel Rodriguez - Trinidad	Coronel	Avda. La Florida	4,36	Troncal	30 m
4	Santa Cecilia – Nonato Coo	San José de la Estrella	Bahía Inglesa	1,26	Troncal	30 m
5	Lía Aguirre-Walker Martinez	Punta Arenas	Colombia	1,8	Troncal-Colectora	25 m
6	General Arriagada	La Serena	Vicuña Mackenna	2,70	Troncal	30 m
7	Santa Raquel	Punta Arenas	Troncal San Francisco	4,81	Troncal	30 m
8	Coronel – Sebastopol (Bahía Catalina)	Trinidad	Troncal San Francisco	2,5	Servicio	20 m
9	Exequiel Fernández	Departamental	Punta Arenas	1,20	Colectora	20 m. min/var

136 Fuente Estudio Preinversional proyecto: "Construcción ciclovías intercomunales Gran Santiago", Código BIP 40047226-0, Etapa Diseño, GORE RMS, junio 2023.
137 Para efectos de este informe, dentro de ciclovías se consideran las ciclopistas, ciclobandas y cicloparques.
138 Este dato está refrendado por la SEREMITT en la Minuta N.º SCT-RM-21-32901 (25.11.2021).

N	Eje	Inicio	Término	Km	Tipo de vía IPT vigente	Ancho de la faja normada
10	Departamental	Tobalaba	Las Perdices	1,71	Expresa	20 m
Total				**30,02**		

Fuente: Circular GORE N.º 18 27-10-2022 y Oficio Ord. N.º 331 de Alcalde M. La Florida a Gobernador Regional RMS, 18-11-2022.

Ilustración 93. Red ciclovías existentes y proyectadas comuna de La Florida.



Fuente: Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago, Gobierno Regional RMS, 2022.

Ilustración 94. Ciclovía Avda. Vicuña Mackenna.



Ilustración 95. Ciclovía Avda. Walker Martínez.



Variación porcentual de metros lineales de red de ciclovía respecto a la última medición. Actualmente la red de ciclovías de la comuna se compone de 14,94 km.
$= \frac{(Km\ ciclovía\ año\ anterior - Km\ ciclovia\ año\ actual)}{(Km\ ciclovia\ año\ actual)} * 100$

En relación a la partición modal del transporte sustentable, según medición realizada el año 2018 para la comuna de La Florida, el 62,5% de los viajes realizados fueron en medios de transporte sustentables. Se espera que este indicador aumente en el tiempo, considerando que las políticas públicas, planes y programas buscan incentivar el uso del transporte público y de otros ciclos, desincentivando el uso del vehículo particular.

Partición modal de transporte sustentable (suma de viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto al número total de viajes) respecto a medición anterior.
$= (Número\ total\ de\ viajes\ transporte\ sustentable / numero\ total\ de\ viajes) * 100$

Tabla 44. Síntesis de la caracterización del FCD 2 Desarrollo urbano sustentable del Criterio de Evaluación: Mejoramiento espacio público.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 2 Desarrollo urbano sustentable	Movilidad sustentable	Variación porcentual de metros lineales de red de ciclovía respecto último quinquenio.	Al año 2024, la comuna presenta 14,94 km de ciclovía. La medición se hará en virtud de la construcción de ciclovías en los próximos años, expresados en el porcentaje de variación experimentado.
		Partición modal de transporte sustentable (suma de viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto al número total de viajes).	Según medición realizada el año 2018 para la comuna de La Florida, el 62,5% de los viajes realizados fueron en medios de transporte sustentables.

10.1.3 FCD 3 RESILIENCIA ANTE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Este factor crítico de decisión se focaliza en la consideración del riesgo de desastres y el cambio climático en el uso y ocupación del territorio, en términos de vulnerabilidad y de adaptación.

El cambio climático se define, según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), como la "Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado. Se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras".

En las últimas décadas, el calentamiento del sistema climático es "inequívoco" y se hace patente en la evidencia de un aumento de la temperatura media global del aire y los océanos, el derretimiento generalizado de nieve y hielo y el incremento del nivel del mar, entre otros efectos (IPCC, 2013)."[139]

"Los datos históricos registran aumentos de las temperaturas en el valle central y la cordillera". "Los estudios indican que a futuro se experimentaría un aumento de las temperaturas en todo el país, siendo mayor en la zona norte (U. de Chile, 2012). Hacia el año 2030, habría un aumento de, a lo menos, 0,5°C para las zonas sur y austral y de 1,5°C para el norte grande y el altiplano, según el escenario de menores emisiones de GEI. Estos valores se incrementarían para el período 2031 - 2050."[140]

La vulnerabilidad se aborda en relación a la disminución de la exposición de los habitantes a las amenazas de tipo naturales y antrópicas (aluviones, remoción en masa, incendios).

La adaptación se relaciona con la incorporación de elementos a la planificación urbana comunal, que permitan disminuir la exposición de los habitantes, a los efectos negativos del cambio climático, principalmente asociado a lluvias, déficit hídrico, aumento de temperaturas, y al proceso de desertificación que ello ha generado, poniendo en peligro el desarrollo territorial, e impidiendo condiciones óptimas de habitabilidad.

Este FCD contempla los siguientes Criterios de Evaluación:

- Criterio de Evaluación: Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural.
- Criterio de Evaluación: Adaptación al déficit hídrico.
- Criterio de Evaluación: Adaptación al aumento de las temperaturas.

10.1.3.1 Criterio de evaluación: Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural.

Desde el año 1982 se han registrado siete eventos de remoción en masa que han afectado al territorio comunal, asociado a incrementos en los caudales de agua de quebradas. El último gran evento ocurrido a nivel comunal, fue la serie de aluviones del 3 de mayo de 1993 en las quebradas de Macul y Lo Cañas, el que corresponde a uno de los mayores eventos observados en la zona de los que se tenga registro. El mayor desastre ocurrió en la quebrada de Macul donde se observaron una serie de flujos de los cuales el mayor sobrepasó los 3 metros de altura, generando 32.654 damnificados, 300 viviendas destruidas, 5.600 viviendas dañadas, 8 desaparecidos, 85 heridos, y la pérdida de 26 vidas humanas.

[139] Dirección Meteorológica de Chile, (DGAC) https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/index/menuTematicoCambioClimatico.

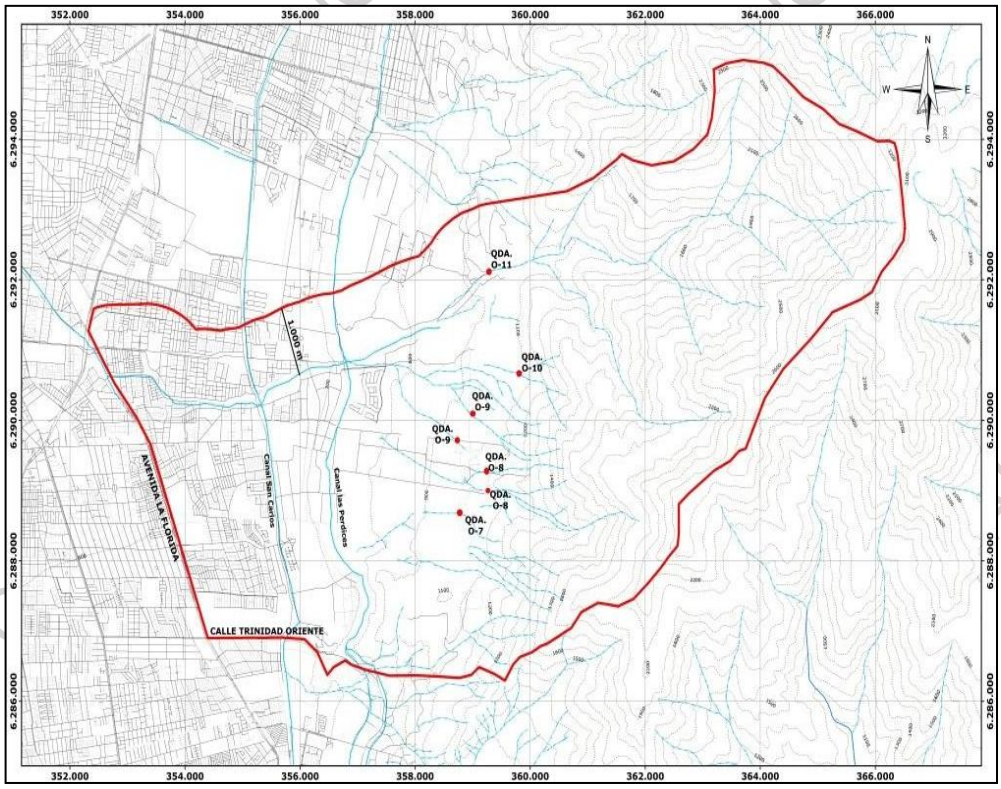
[140] Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2017-2022). Depto. de Cambio Climático, MMA. https://santiagoresiliente.cl/wp-content/uploads/2017/05/Anteproyecto-PANCC-2017-2022-FINAL-2016-04-18.pdf.

Ilustración 96. Quebradas La Florida.



Fuente: Capa vectorial Hidrología. Estudio Análisis de riesgo pre cordillera etapa 1 Vitacura y La Florida, 2014.

Ilustración 97. Quebradas Comuna La Florida, Nomenclatura del Plan regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)



Fuente: PRMS 1994.

Quebrada O-7 : Sin nombre, La Florida
Quebrada O-8 : Lo Cañas, La Florida
Quebrada O-9 : Sin nombre, La Florida
Quebrada 0-10 : Las Perdices, La Florida
Quebrada 0-11 : Macul, La Florida y Peñalolén

Número de inspecciones anuales a quebradas del piedemonte. Para disminuir la vulnerabilidad frente a los factores de riesgo de origen natural, se ha establecido como medida de control según las competencias normativas que tienen los municipios, la cantidad de al menos dos fiscalizaciones anuales en terreno por quebrada., con el propósito de verificar si dichos cursos se encuentran limpios y libres de escombros u otros elementos, que impidiera el flujo de agua frente a la activación de la quebrada por lluvias.
Número inspecciones anuales realizadas en quebradas piedemonte.

Tabla 45. Numero de inspecciones a quebradas del piedemonte por año.

Año	Número inspecciones
2019	4
2020	6
2021	14
2022	20
2023	79
2024	42

Fuente: Departamento de Emergencia y Protección Civil, Dirección Seguridad Ciudadana, Fiscalización y Emergencia Comunal, octubre 2023.

Tabla 46. Síntesis de la caracterización del FCD 3 Resiliencia ante riesgos y cambio climático del Criterio de Evaluación: vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 3 Resiliencia ante riesgos y cambio climático	Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural.	Número de inspecciones anuales a quebradas del piedemonte.	En el año 2024 se realizaron 42 inspecciones a quebrada en el territorio comunal. Respecto al año 2023, hubo una disminución en la cantidad de inspecciones, las que venían en aumento.

10.1.3.2 Criterio de evaluación: Adaptación al déficit hídrico.

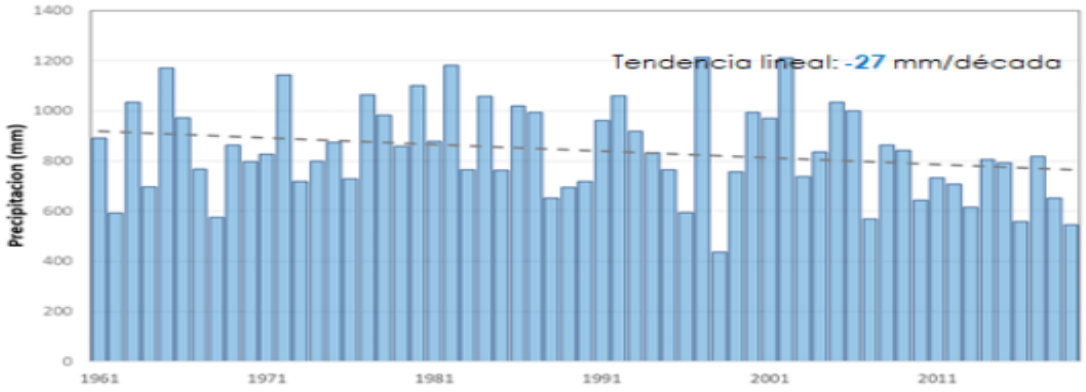
Este criterio aborda la capacidad de adaptación que se posee frente a la progresiva disminución del recurso hídrico en la zona central. “En la zona centro-sur del país, se ha observado una disminución estadísticamente significativa de las precipitaciones (Quintana y Aceituno, 2012; Schulz et al, 2012). Hacia el año 2030, se proyecta una disminución de la precipitación entre 5% y 15%, para la zona comprendida entre las cuencas de los ríos Copiapó y Aysén. Para el período 2031- 2050, se intensificaría la disminución de la precipitación. La zona ubicada entre las cuencas de los ríos

Mataquito y Aysén, muestra una señal robusta de disminución de las precipitaciones para dicho período, en tanto que, en la zona de Magallanes, los modelos proyectan un leve aumento de estas, aunque con una menor precipitación nival."[141]

El cambio climático ha provocado en la zona centro de Chile la más profunda sequía desde que existen registros de datos entre las décadas de 1820 y 2010, donde Santiago pasó de tener precipitaciones promedio de 460 a 198 mm/año.

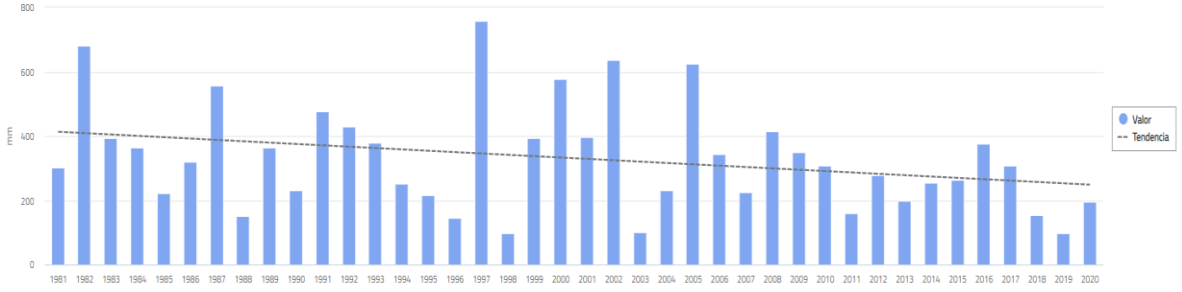
Según datos de evolución de precipitación total anual de Chile, existe una tendencia lineal negativa de -27 mm/década en el índice de precipitación anual, lo que incide en una menor disponibilidad de agua, afectando la acumulación de nieve en la cordillera en el invierno, lo que ha generado preocupación a las autoridades y comunidades.

Ilustración 98. Evolución precipitación total anual - Chile 1961-2021.



Fuente: Dirección Meteorológica de Chile (DGAC).

Ilustración 99. Índice precipitación anual (PRCPTOT) período 1981 – 2020. Estación Eulogio Sánchez.



Fuente: Dirección Meteorológica de Chile (DGAC).

En el año 2019 el agua potable utilizada para riego de las áreas verdes en mantención municipal fue de 1.371.679 m^3, mientras que en el año 2024 fue de 1.385.104 m^3, es decir, el consumo aumentó en 13.425 m^3, lo que se traduce en un 0,9%. Ahora bien, este valor tiene correlato con el aumento de la superficie de áreas verdes en mantención, la que, en el mismo período, aumentó en 189.560 m^2, lo que corresponde a un 13,2% respecto al año 2019.

[141] Plan de Acción nacional de Cambio Climático (2017-2022), Depto. Cambio Climático. MMA, 2017.

Tabla 47. Agua potable para riego y superficie de áreas verdes mantención municipal.

Año	Agua utilizada para riego (m^3)	Áreas verdes en mantención (m^2)[142]	Agua potable para riego / superficie de áreas verdes en mantención (lt/m^2)
2017	1.090.387	1.444.848	754.6
2018	1.301.560	1.496.748	869.5
2019	1.371.679	1.444.848	949.3
2020	1.407.389	1.547.100	909.6
2021	1.503.364	1.564.394	960.9
2022	1.488.336	1.577.903	943.2
2023	1.466.752	1.606.196	913.2
2024	1.385.104	1.634.408	847.5
2025	1.098.902	1.699.391	646.7

Fuente: Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Operaciones, 2026.

Para conocer la variación anual de consumo de agua para riego, se utiliza la siguiente fórmula:

Porcentaje de variación anual consumo de agua potable para riego de áreas verdes en mantención

$$\frac{\textbf{Cantidad de agua potable total utilizada para riego areas verdes (año actual)} - \textbf{Cantidad de agua potable total utilizada para riego areas verdes(año anterior)}}{\textbf{Cantidad de agua potable total utilizada para riego area verde(año anterior)}} * 100$$

Consumo de agua potable para riego por metro cuadrado de área verde en mantención.

Entre el año 2024 y 2025 hubo una disminución de 200,8 lt/m^2 en el promedio de litros de agua consumidos por metro cuadrado de área verde.

Para evaluar el riego de agua por metro cuadrado de área verde se utilizará la siguiente fórmula:

$$\frac{\textbf{Cantidad de Agua para riego (lt)}}{\textbf{Superficie de Áreas Verdes (m2)}} = \textbf{Consumo de Agua riego}$$

El objetivo de este indicador es comparar el gasto de agua potable para riego utilizado año a año, visualizando la tendencia de consumo de agua potable para la disminución de su uso para riego de áreas verdes.

[142] Se debe considerar que los metros cuadrados de áreas verdes informados, son aquellos bajo contrato de mantención por empresa, por lo que el metraje puede disminuir o aumentar de un año a otro. La disminución se puede dar por eliminación de áreas verdes del contrato de mantención, cosa que prácticamente no ocurre, como también por trabajos que se realizan y qué consisten en mejoramientos de ciertas áreas verdes, donde, por el periodo que estos trabajos perduren, se disminuyen las áreas verdes en mantención, en donde se consigna que, una vez los trabajos finalicen, estos metros cuadrados vuelvan a incorporarse al contrato, a lo que se le denomina: suspensión de metraje. En particular, la disminución ocurrida en el año 2019 se debió a trabajos de remodelación de áreas verdes en mantención, por lo que se sacaron momentáneamente de la concesión. Respecto al aumento de metros cuadrados en el año 2020, se debe a que se reincorporaron los metros cuadrados disminuidos en el año 2019 y por la incorporación de nuevas áreas verdes al contrato de mantención (Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, 2023).

Porcentaje de variación especies de árboles de bajo consumo hídrico plantados respecto al año anterior.

A su vez, se elabora un indicador que establece la relación entre el número de especies de bajo consumo hídrico (especies nativas) en relación al número total de especies adquiridas por la municipalidad.

$$\frac{N°\ árboles\ plantados\ \ bajo\ consumo\ hídrico\ (año\ actual) - N°\ árboles\ plantados\ \ bajo\ consumo\ hídrico(año\ anterior)}{N°\ especies\ de\ árboles\ plantados\ de\ \ bajo\ consumo\ hídrico(año\ anterior)} * 100$$

La variación porcentual entre año 2024 y 2025 fue de 49,6%, lo que demuestra un aumento en la cantidad de árboles nativos plantados, los que son de bajo consumo hídrico, destacando especies como el Quillay *(Quillaja saponaria),* Boldo *(Peumus Boldus),* Peumo (*Cryptocarya alba)* y Guayacán *(Porlieria chilensis),* endémicos de la zona central de Chile.

Tabla 48. Síntesis de la caracterización del FCD 3 Resiliencia ante desastres (riesgos naturales) y cambio climático del Criterio de Evaluación: Adaptación al déficit hídrico.

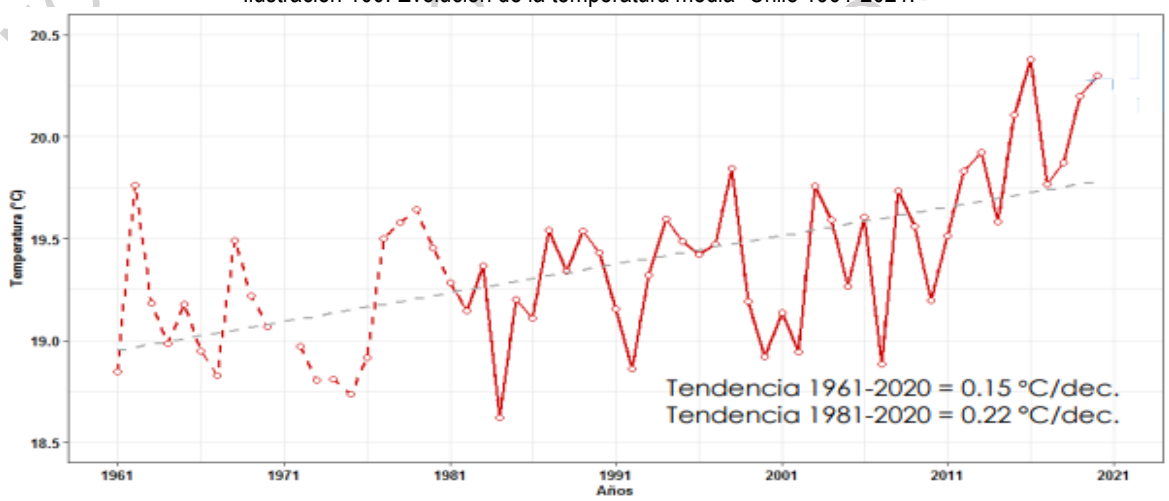
Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 3 Resiliencia ante riesgos y cambio climático	Adaptación al déficit hídrico	Porcentaje variación anual consumo de agua potable para riego de áreas verdes en mantención.	Entre el año 2024 y 2025 el agua potable utilizada para riego de las áreas verdes en mantención municipal disminuyó en 286.202 m^3, lo que se traduce en un 20,6% menos de consumo.
		Consumo de agua potable promedio anual para riego por metro cuadrado de área verde en mantención.	Entre el año 2024 y 2025, hubo una disminución el consumo de agua por metro cuadrado de área verde promedio, lo que se expresó en la disminución de 200,8 $lt/m^{2,}$ lo que en términos porcentuales equivale a 23,6% menos de agua.
		Porcentaje de variación especies de árboles de bajo consumo hídrico plantados respecto al año anterior	La variación porcentual entre año 2024 y 2025 fue de 49,6%, lo que demuestra un aumento ostensible en la cantidad de árboles nativos plantados, los que son de bajo consumo hídrico, destacando especies como el Quillay, Boldo, Peumo y Guayacán, endémico de la zona central de Chile.

NO OFICIAL

10.1.3.3 Criterio de evaluación: Adaptación al aumento de la temperatura

La temperatura media en Chile ha ido en aumento, con una tendencia lineal de +0,13 °C en la última década.

Ilustración 100. Evolución de la temperatura media- Chile 1961-2021.[143]



Fuente: Reporte anual de la evolución del clima en Chile, 2020, Dirección Meteorológica de Chile (DGAC).

Según datos de la estación meteorológica Eulogio Sanchez (Tobalaba), se establece una tendencia de 0,3°C/década, corroborando lo indicado anteriormente, lo que se traduce en un aumento sostenido de la temperatura en la comuna de La Florida.

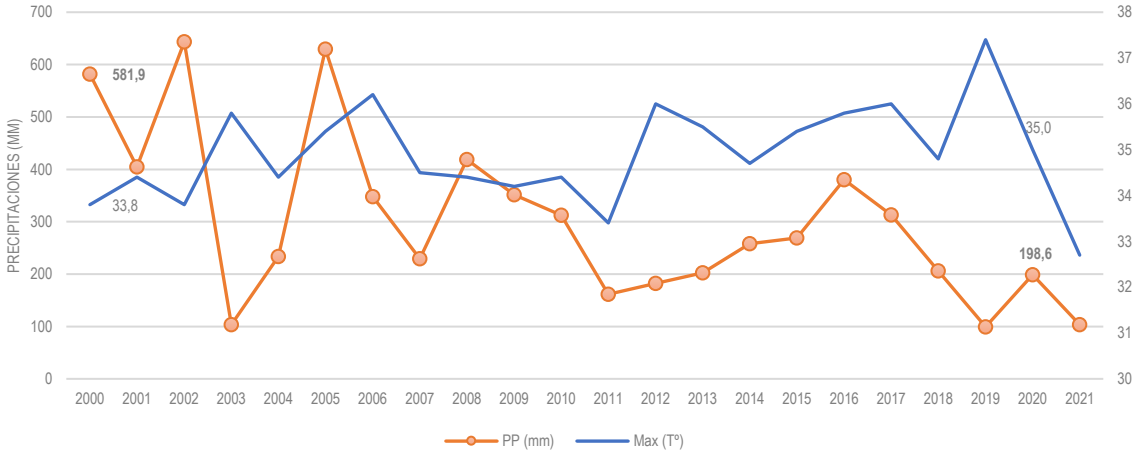
Ilustración 101. Promedio temperatura máxima (TX) Estación Eulogio Sánchez.[144]



Fuente: Dirección Meteorológica de Chile, (DGAC).

[143] Disponible en: https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/06/ReporteClimatico2020-edmay2021.pdf
[144] Disponible en: https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/historico/indiceClimaticoTendencia/330019/145.

Ilustración 102. Evolución precipitaciones y temperatura máxima entre los años 2000 – 2021, estación meteorológica Eulogio Sánchez, Tobalaba.

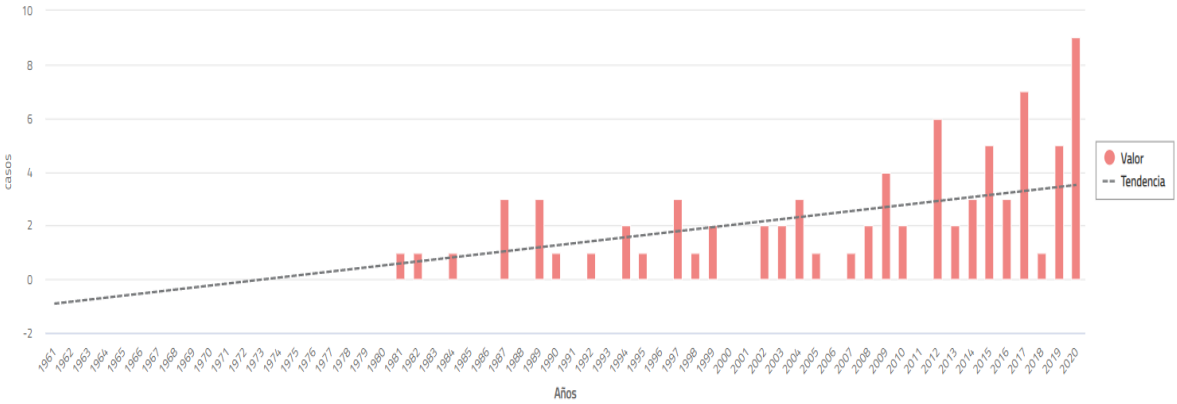


Fuente: Dirección Meteorológica de Chile (DGAC), elaboración Asesoría Urbana Municipalidad de La Florida.

La zona central de Chile ha presentado una tendencia al alza de las temperaturas máximas medias de verano (Dic-Ene-Feb) en las últimas décadas (Falvey & Garreaud 2009). A modo de ejemplo, los doce últimos años (2005 – 2016) muestran consistentemente anomalías en las temperaturas máximas anuales en promedio 0,8°C por sobre el periodo 1980-2010. En la misma línea, datos históricos registran aumentos de las temperaturas en el valle central y cordillera, indicando que a futuro se experimentaría un aumento en todo el país, proyectando que, para el año 2030 habría un aumento de, a lo menos, 0,5°C para las zonas sur y austral y de 1,5°C para el norte grande y el altiplano.

Junto con el aumento de la temperatura, también hay un aumento en los eventos de olas de calor, así registradas en la estación Quinta Normal. El año 2020 tuvo 9 eventos, siendo el año con mayor número de olas de calor, desde el año 1961.

Ilustración 103. Olas de calor registradas en Estación Quinta Normal, Santiago (1961-2020).



Fuente: Dirección Meteorológica de Chile (DGAC) https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/historico/mapaIndicesClimaticos/#

A modo de adaptación al escenario de cambio climático evidenciado en diversos estudios, se pretende con el siguiente indicador, medir el aumento de los metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior, considerados espacios de sombra y moderadores de temperatura.

NO OFICIAL

Porcentaje de variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención respecto año anterior.
$\frac{(\boldsymbol{Metros\ cuadrados\ áreas\ verdes\ año\ actual}) - (\boldsymbol{Metros\ cuadrados\ areas\ verdes\ año\ anterior})}{\boldsymbol{Metros\ cuadrados\ de\ áreas\ verdes\ (año\ anterior)}} * 100$

Según registros de la Dirección de Medioambiente Aseo, Ornato y Operaciones (DIMAAOO), entre los años 2024 y 2025 se registró un incremento de 64.983 m^2 de nuevas áreas verdes en mantención, que responden a la meta de aumentar la capacidad de resiliencia ante el cambio climático.

Tabla 49. Metros cuadrados de áreas verdes en mantención respecto al año anterior.

Año	*2024*	*2025*	*Var (%)*
Superficie M^2	1.634.408	1.699.391	3,98%

Tabla 50. Síntesis de la caracterización del FCD 3 Resiliencia ante riesgos y cambio climático del Criterio de Evaluación: Adaptación al aumento de temperatura.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 3 Resiliencia ante riesgos y cambio climático	Adaptación al aumento de temperatura	Porcentaje de variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención respecto año anterior	Según registros de la Dirección de Medioambiente Aseo, Ornato y Operaciones, entre los años 2024 y 2025 se registró un incremento de 64.983 m^2 de áreas verdes en la mantención municipal, lo que colabora con la capacidad de resiliencia ante el cambio climático.

NO OFICIAL

10.2 Síntesis de los principales resultados de los tres Factores críticos de Decisión, sus respectivos criterios de evaluación e indicadores con los principales resultados.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
FCD 1- . Preocupación por la interfaz urbano-rural.	Cobertura vegetal	Metros cuadrados de superficie de cobertura vegetal afectada por incendios en sector piedemonte respecto año anterior.	Los incendios en la zona definida como piedemonte, de interface urbano-forestal, ha sido una constante, provocado por la realización de fogatas, la acumulación de basura y que sumado al cambio climático (aumento temperatura, disminución precipitaciones), aumentan la probabilidad de su ocurrencia. Es de importancia utilizar este indicador junto con otros, dado que su valor depende de variables como la temperatura y las precipitaciones. La superficie total afectada por incendio, considerando los datos desde el año 2000 es de 244.11 hectáreas, mientras que en el último quinquenio se han visto afectadas 28,81 hectáreas.
		Porcentaje de variación microbasurales en la zona urbana del piedemonte respecto al año anterior	Según información disponible catastrada por CONAF, en el piedemonte se pueden contabilizar alrededor de 60 microbasurales. Se realizarán levantamientos mediante el uso de drones para la identificación de botaderos.
	Construcción en piedemonte	Metros cuadrados de superficie construida en el sector piedemonte urbano.	Según imágenes satelitales obtenidas de Google Earth, entre el año 2000 y 2020 el piedemonte experimentó un avance de las construcciones de 359 hectáreas aproximadas, correspondiente a viviendas y urbanizaciones. En tanto que, en el período entre los años 2015-2020 hubo un crecimiento urbano en el piedemonte de 95,6 ha aproximadamente, y en el período 2020 - 2023, hubo un aumento de 6,2 ha. Entre los años 2020 y 2022 se aprobaron siete recepciones finales por un total de 221 unidades de vivienda, lo que se traduciría en, aproximadamente, 674 nuevos habitantes en el sector.
	Reforestación	Número de árboles plantados en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.	Este indicador entrará en vigencia una vez las normas propuestas en la presente EAE entren en vigencia. A la fecha, no se cuenta con información.
	Erosión		Según información de CIREN 2010, en el sector piedemonte existe superficie con erosión potencial moderada, severa y muy severa. En términos porcentuales, podemos señalar que un 48% del sector nororiente se encuentra afectada por una erosión potencial moderada, 49,3% severa y un 2,2% muy severa.
FCD 2 Desarrollo urbano sustentable	Ruido ambiental	Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno (sobre 65 dBA).	13% (51.837 personas) se encuentran potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno.
		Porcentaje de personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno (sobre 55 dBA).	El 15% (60.591 personas) se encuentran potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno.

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
		Relación porcentual entre el número de fiscalizaciones por ruidos molestos realizados por la entidad fiscalizadora y el número de denuncias por ruidos molestos realizados en la entidad fiscalizadora.	Se fiscalizaron el 100 % de las denuncias por ruidos molestos realizadas entre enero y septiembre del año 2023.
	Contaminación atmosférica	Número de alertas al año por material particulado $MP_{2.5}$ (entre 80ug/m3 y 109 ug/m3) de la estación monitoreo La Florida. Según DS 12 MMA/2010 y DS 12 MMA/2021.	En el período que va desde el año 2000 a 2021, se han registrado 49 eventos de alerta ambiental, y 2 de preemergencia ambiental para material particulado MP 2,5. Una de las principales fuentes de contaminación de este material se deben a la combustión de leña, el que se encuentra prohibido durante todo el año en la Provincia de Santiago, haciéndose extensivo para todo el territorio regional en episodios de alerta ambiental y preemergencia.
		Número de alertas al año por material particulado MP_{10} de la estación monitoreo La Florida. Según DS 12 MMA/2010 y DS 12 MMA/2021.	Entre el año 2000 y 2023, la Estación La Florida tuvo 20 alertas ambientales por material particulado MP_{10}, concentrándose principalmente entre el 2000 y 2006, donde ocurrieron 11 alertas. Se puede apreciar que la cantidad de emergencias ha ido disminuyendo en el transcurso de las dos décadas pasadas, no presentando alertas para la estación entre el año 2016 en adelante.
		Porcentaje de variación de metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior.	Entre el año 2021 y 2024, se experimentó una variación positiva 20,58 %, equivalente a 278.977 m^2 de nueva superficie que se agregó a la mantención municipal. Entre el año 2024 y 2025, se experimentó una variación positiva 3,98 %, equivalente a 64.983 m2, los que se agregaron a la mantención municipal.
		Porcentaje de variación árboles plantados respecto al año anterior.	La variación porcentual de árboles plantados entre los años 2024 y 2025 es de 49,6%, lo que se traduce en 426 árboles adicionales.
	Áreas verdes Sustentables	Metros cuadrados de áreas verdes en mantención por habitante.	Al año 2024, la comuna posee 3,9 m^2/hab de áreas verdes en mantención
	Mejoramiento espacio público	Metros cuadrados de pavimentación construidos según diseño PMEP.	Entre año 2020 y lo que va del 2021, ha variado negativamente en -13,16% en relación a los metros cuadrados de pavimentación.
		Metros cuadrados de áreas verdes construidas según diseño PMEP.	Entre el año 2020 y lo que va del 2021, ha variado positivamente la construcción de áreas verdes construidas en 1,21% respecto del año anterior.
		Número de árboles exigidos según diseño PMEP.	Entre el año 2020 y lo que va del 2021, ha variado respecto del año anterior en -18,38 % el número de árboles exigidos.
	Movilidad sustentable	Porcentaje de cobertura de la red de ciclovía sobre la red vial año actual	Al año 2024, la comuna presenta 14,94 km de ciclovía. La medición se hará en virtud de la construcción de ciclovías en los próximos

Factor Crítico de Decisión	Criterio de evaluación	Indicador	Principales resultados
			años, expresados en el porcentaje de variación experimentado.
		Porcentaje de partición modal del transporte sustentable, respecto del número total de viajes.[145]	Según medición realizada el año 2018 para la comuna de La Florida, el 62,5% de los viajes realizados fueron en medios de transporte sustentables.
FCD 3 Resiliencia ante riesgos y cambio climático	Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural	Número de inspecciones anuales a quebradas del piedemonte	En el año 2024 se realizaron 42 inspecciones a quebrada en el territorio comunal. Respecto al año 2023, hubo una disminución en la cantidad de inspecciones, las que venían en aumento.
	Adaptación al déficit hídrico	Porcentaje variación anual consumo de agua potable para riego de áreas verdes en mantención.	Entre el año 2024 y 2025 el agua potable utilizada para riego de las áreas verdes en mantención municipal disminuyó en 286.202 m^3, lo que se traduce en un 20,6% menos de consumo
		Consumo de agua potable promedio anual para riego por metro cuadrado de área verde en mantención.	Entre el año 2024 y 2025, hubo una disminución el consumo de agua por metro cuadrado de área verde promedio, lo que se expresó en la disminución de 200,8 lt/m^2, lo que en términos porcentuales equivale a 23,6% menos de agua.
		Porcentaje de variación especies de árboles de bajo consumo hídrico plantados respecto al año anterior	La variación porcentual entre año 2024 y 2025 fue de 49,6% lo que demuestra un aumento ostensible en la cantidad de árboles nativos plantados, los que son de bajo consumo hídrico, destacando especies como el Quillay, Boldo, Peumo y Guayacán, endémico de la zona central de Chile.
	Adaptación al aumento de temperatura	Porcentaje de variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención respecto año anterior.	Según registros de la Dirección de Medioambiente Aseo, Ornato y Operaciones, entre los años 2024 y 2025 se registró un incremento de 64.983 m^2 de áreas verdes en la mantención municipal, lo que colabora con la capacidad de resiliencia ante el cambio climático.

[145] Este considera la suma de los viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto al número total de viajes. La partición modal permite identificar las preferencias de las personas respecto de los modos que eligen para desplazarse por la ciudad. https://insights.arcgis.com/#/embed/cad95f52ebb14985bb9ddff5585edea1

10.3 ANÁLISIS GRANDES TENDENCIAS FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN (FCD)

El análisis de las grandes tendencias apunta a observar los principales patrones de cambio de los FCD e identificar elementos que puedan influir en sus comportamientos futuros.

Este análisis consiste en el reconocimiento de un conjunto de situaciones, basadas en indicadores, relativas a un período de tiempo, que permiten identificar patrones de comportamiento; ello podría explicar la evolución esperada para una situación específica.

A continuación, se detalla las grandes tendencias de los factores críticos de decisión[146]:

Tabla 51. Síntesis grandes tendencias FCD.

FCD	Criterios de evaluación	Indicador	Tendencia
FCD 1. Preocupación por la interfaz urbano-rural	Cobertura vegetal	Metros cuadrados de superficie de cobertura vegetal afectada por incendios en sector piedemonte respecto año anterior.	En las últimas dos décadas, se constata un aumento de las temperaturas máximas y de disminución de las precipitaciones, lo que implicaría una mayor probabilidad de ocurrencia de incendios en el piedemonte urbano. Por lo anterior, el sector precordillerano estaría más susceptible o expuesto a la ocurrencia de este tipo de eventos, principalmente por acción del hombre. Estudios señalan que la temperatura del valle central y cordillera subiría en los próximos años, en un promedio de 1°C, al año 2030, mientras que las precipitaciones disminuirían entre 5% y 15% en la zona central, intensificándose dicha disminución para el período 2030 -2050.
		Porcentaje de variación microbasurales en la zona urbana del piedemonte respecto al año anterior	El número de botaderos o microbasurales tendería a mantenerse o aumentar en la medida que las zonas se encuentren sin ningún tipo de desarrollo, uso y/o actividades. Es decir, la situación de abandono que evidencia el piedemonte implicaría una mayor cantidad de botaderos de basura, toda vez que no existe una norma urbana que conjugue, por un lado, el desarrollo urbano sustentable, y por otro, el cuidado o conservación del medioambiente.
	Construcción piedemonte	Metros cuadrados de superficie construida en el sector piedemonte urbano.	En los últimos 20 años, 368 hectáreas del piedemonte han sido destinadas a proyectos de construcción. Considerando la creciente demanda de suelo urbano para el desarrollo y expansión de la ciudad, es previsible que esta tendencia se mantenga, aunque con menor intensidad, debido a las exigentes condiciones normativas que el Plan Regulador Comunal (PRC) establece actualmente para el piedemonte urbano, especialmente en materia de edificación habitacional. En este contexto, el desarrollo debe orientarse hacia un modelo urbano sustentable, coherente con las características del entorno en el que se emplaza, promoviendo además la recuperación y conservación de superficies con vegetación nativa, mediante la incorporación de especies propias del bosque esclerófilo.
	Reforestación	Número de árboles plantados en el sector nororiente del piedemonte de la zona urbana.	La exigencia de plantar árboles nativos en el sector nororiente se vincula con las condiciones y criterios que establezca la alternativa de planificación, aprovechando las potencialidades ambientales del piedemonte y supeditando el desarrollo urbano a la recuperación ambiental del sector.

[146] Guía de Orientación para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica, según Partidario, 2007.

FCD	Criterios de evaluación	Indicador	Tendencia
	Erosión	Variación porcentual de superficie erosionada respecto al año anterior.	Se espera que, de no adoptarse los resguardos necesarios en el sector de piedemonte nororiente, los procesos de erosión se intensifiquen progresivamente. Actualmente, el área presenta un deterioro sostenido de su cobertura vegetal, asociado a la falta de protección y a la ausencia de una normativa suficientemente atractiva que promueva su recuperación. En este contexto, resulta pertinente establecer mecanismos que incentiven la restauración ambiental, condicionando el aumento de determinados parámetros constructivos a la recuperación de áreas de piedemonte mediante la plantación de especies nativas. Asimismo, en el sector se identifican superficies con erosión potencial de carácter moderado, severo y muy severo, situación que tenderá a acentuarse con el paso del tiempo de no mediar intervenciones adecuadas.
FCD 2. Desarrollo urbano sustentable	Ruido ambiental	Personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular día (sobre 65dBA).	13% (51.837 personas) se encuentran potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular diurno. La tendencia en materia de movilidad indica que la incorporación de nuevas tecnologías en el transporte permite avanzar hacia un sistema más sustentable. En particular, la adopción de la electromovilidad en el transporte público contribuye a disminuir las emisiones de ruido en la ciudad, reduciendo así la cantidad de personas expuestas a este contaminante. En este contexto, la "Hoja de Ruta para el Avance de la Electromovilidad en Chile, 2026" establece un conjunto de medidas prioritarias, entre las que destacan la creación de una red pública de carga para vehículos eléctricos, el fortalecimiento del transporte público y la descentralización, entre otras iniciativas.
		Personas potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular noche (sobre 55dBA).	El 15% (60.591 personas) se encuentran potencialmente afectadas por ruido de tránsito vehicular nocturno. La tendencia indica que, respecto a la movilidad, las nuevas tecnologías utilizadas en el transporte permiten bogar hacia una movilidad más sustentable, incorporando la electromovilidad en el transporte público, disminuyendo la emisión de ruido en la ciudad, por lo tanto, una menor cantidad de personas se verían expuestas a dicho contaminante. En este contexto, la "Hoja de Ruta para el Avance de la Electromovilidad en Chile, 2026" establece un conjunto de medidas prioritarias, entre las que destacan la creación de una red pública de carga para vehículos eléctricos, el fortalecimiento del transporte público y la descentralización, entre otras iniciativas.
		Relación porcentual entre el número de fiscalizaciones por ruidos molestos realizados por la entidad fiscalizadora y el número de denuncias por ruidos molestos realizados en la entidad fiscalizadora.	En la actualidad existe una comunidad de vecinos más informados, empoderados y con mayor acceso a la información, con canales más claros y expeditos para exponer sus problemáticas, en este caso, reclamos en relación a los ruidos molestos, por lo que la tendencia en el número de reclamos debería aumentar, junto a su fiscalización.
	Contaminación atmosférica	Número de alertas al año por material particulado $MP_{2.5}$ (entre 80ug/m3 y 109 ug/m3) de la estación monitoreo La Florida.	En el período que va desde el año 2000 a 2024, se registraron 69 eventos de alerta ambiental, y 6 de pre-emergencia ambiental para material particulado MP 2,5 en la estación La Florida, considerado el material que más daña. Una de las principales fuentes de contaminación de este material se debe a la combustión de leña, el que se encuentra prohibido

NO OFICIAL

FCD	Criterios de evaluación	Indicador	Tendencia
			durante todo el año en la Provincia de Santiago, haciéndose extensivo para todo el territorio regional en episodios de alerta ambiental y preemergencia. Según lo anterior, los datos indican que las alertas por $MP_{2,5}$ disminuirían en el futuro.
		Número de alertas al año por material particulado MP_{10} de la estación monitoreo La Florida.	Entre el año 2000 y 2023, la Estación La Florida tuvo 20 alertas ambientales por material particulado MP10, concentrándose principalmente entre el 2000 y 2006, donde ocurrieron 11 alertas. La tendencia demuestra que las alertas anuales por material particulado MP_{10} disminuirán debido a que las normas de emisiones para vehículos motorizados, cada vez son más exigentes (Norma Euro V-VI), sumado a que el uso de leña se encuentra prohibido para todo el gran Santiago, en toda época del año. En esta línea también se encuentran las exigencias normativas al sector industrial, que han permitido disminuir considerablemente las emisiones de dicho contaminante a la atmósfera. Los datos son elocuentes al demostrar que, en los últimos dos decenios, las alertas han disminuido considerablemente, no presentando alertas ambientales desde el año 2016 a la fecha.
		Porcentaje variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención municipal respecto al año anterior.	Se estima que la superficie de áreas verdes en mantención se irá incrementando año a año, con lo cual, se pretende dotar de más y mejores áreas verdes para los habitantes de la comuna. Así lo demuestran los datos, donde entre los años 2021 y 2024 hubo un aumento de 278.977 m^2 aproximadamente, lo que equivale a un amento en un 20,5%. Entre el año 2024 y 2025, se experimentó una variación positiva 3,98 %, equivalente a 64.983 m2, los que se agregaron a la mantención municipal.
		Porcentaje de variación árboles plantados respecto al año anterior.	Dentro de las prioridades medioambientales del municipio se encuentra la arborización del territorio comunal. En este marco, durante el año 2025 se adquirieron 1.285 árboles para su plantación en diversas áreas verdes de la comuna, lo que representa un aumento del 49,6% en comparación con el año 2024. En consecuencia, se observa una tendencia sostenida al incremento anual en la cantidad de árboles plantados.
	Áreas verdes sustentables	Metros cuadrados de áreas verdes en mantención por habitante.	La tendencia indica que la superficie de áreas verdes continuará en aumento, ya que una de las prioridades de la gestión municipal es incrementar las áreas verdes mantenidas, evidenciándose un crecimiento sostenido entre 2015 y 2024. En este contexto, es esperable que la relación entre metros cuadrados de áreas verdes por habitante se mantenga o incluso mejore. Actualmente, este indicador alcanza los 3,9 m² por habitante.
	Mejoramiento espacio público	Metros cuadrados de pavimentación construidos según diseño PMEP.	En el año 2025 se ejecutaron por parte de proyectos residenciales de altura principalmente, la cantidad de 7.914 metros cuadrados de pavimentos exigidos por el PMEP, tendencia que se incrementará dado el aumento de permisos de construcción que se han otorgado en los últimos años en la comuna.
		Metros cuadrados de áreas verdes construidas según diseño PMEP.	En el año 2025 se ejecutaron por parte de los nuevos proyectos de edificación, 3.493 metros cuadrados de áreas verdes exigidos por el PMEP, tendencia que se incrementará dado el aumento de permisos de construcción que han otorgado en los últimos años en la comuna.
		Número de árboles exigidos según diseño PMEP.	En el año 2025 se exigió a las nuevas construcciones, la cantidad de 280 árboles según requerimiento del PMEP, tendencia que se incrementará dada la actividad que se ha desarrollado en los últimos años en la comuna.

NO OFICIAL

FCD	Criterios de evaluación	Indicador	Tendencia
	Movilidad sustentable	Porcentaje de cobertura de la red de ciclovía sobre la red vial año actual	Considerando el Plan Maestro de Ciclovías del GORE, se proyecta que, en los próximos años, se sumen 21,74 km de ciclovías a la red comunal, lo que se añadirían a los 14,93 km ya existentes. Esto en el marco de lo proyectado y considerado en la inversión del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, en su línea estratégica de movilidad.
		Porcentaje de partición modal del transporte sustentable, respecto del número total de viajes. [147]	Según medición realizada el año 2018 para la comuna de La Florida, el 62,5% de los viajes realizados fueron en medios de transporte sustentables. Se espera que este indicador aumente en el tiempo, considerando que las políticas públicas, planes y programas buscan incentivar el uso del transporte público y de otros ciclos, desincentivando el uso del vehículo particular.
FCD 3. Resiliencia ante riesgos y cambio climático	Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural	Número de inspecciones anuales a quebradas del piedemonte.	Dada la situación de cambio climático que afecta a nivel nacional y local, se espera que los eventos hidrometereológicos anormales sean más frecuentes, es decir, alta concentración de precipitaciones en cortos períodos de tiempo, viéndose la necesidad de inspeccionar con mayor frecuencia, las quebradas que forman parte del territorio precordillerano.
	Adaptación al déficit hídrico	Porcentaje variación anual consumo de agua potable para riego de áreas verdes en mantención.	Entre el año 2020 y 2021 el agua potable utilizada para riego de las áreas verdes en mantención municipal aumentó en 95.975 m^3, lo que se traduce en un 6,8% de aumento en el consumo. La tendencia en el consumo de agua potable para riego de áreas verdes en mantención debería tender a la baja, siempre que el metraje de superficie se mantenga o aumente en base al uso de especies de bajo consumo hídrico, y a propuestas paisajísticas que apunten en esa línea. Esto se ve refrendado
		Consumo de agua potable promedio anual para riego por metro cuadrado de área verde en mantención.	Entre el año 2024 y 2025, hubo una disminución en el promedio de litros de agua utilizados por metro cuadrado de área verde, de 23,7%. En el contexto de cambio climático, la tendencia es justamente esta, es decir, la necesidad de disminuir el agua utilizada en el riego de las áreas verdes comunales, dado que la línea de gestión en los últimos años apunta a disminuir el césped y por contrapartida, aumentar las especies de bajo consumo hídrico.
		Porcentaje de variación especies de árboles de bajo consumo hídrico plantados respecto al año anterior.	La tendencia indicaría que el número de especies de bajo consumo hídrico debiera aumentar en el tiempo pues es prioridad para esta municipalidad aumentar su cuantía dado que consumen menos agua que las especies introducidas. La variación porcentual entre año 2024 y 2025 fue de 49,6%, lo que demuestra un aumento ostensible en la cantidad de árboles nativos plantados, los que son de bajo consumo hídrico, destacando especies como el Quillay, Boldo, Peumo y Guayacán, endémico de la zona central de Chile.
	Adaptación al aumento de temperatura.	Porcentaje de variación metros cuadrados de áreas verdes en mantención respecto año anterior	Los estudios sobre cambio climático evidencian un aumento sostenido de las temperaturas, por lo que el municipio continuará impulsando la ampliación de áreas verdes, incorporando especies adaptadas a los procesos de desertificación y a las nuevas condiciones climáticas. Esta tendencia se refleja en los datos recientes: entre 2024 y 2025 se registró un incremento de 64.983 m² de nuevas áreas verdes.

[147] Este considera la suma de los viajes en transporte público, caminata y bicicleta respecto al número total de viajes. La partición modal permite identificar las preferencias de las personas respecto de los modos que eligen para desplazarse por la ciudad. https://insights.arcgis.com/#/embed/cad95f52ebb14985bb9ddff5585edea1

NO OFICIAL

Objetivos Ambientales y Objetivos de Planificación Modificación

Objetivo Ambiental	Relacionado con el objetivo del plan
1.- Mejorar las condiciones normativas en torno a los ejes viales estructurantes, impulsando la consolidación de corredores verdes, la movilidad, la integración social y el urbanismo sostenible.	Establecer condiciones normativas para que las inversiones futuras (públicas y/o privadas) se consoliden en torno a la inversión pública existente, determinando zonas, densidades y usos de suelo para ello. Actualizar el Instrumento de Planificación Territorial incorporando las nuevas normativas legales vigentes.
2.- Incentivar el resguardo de zonas de valor ambiental y ecosistémicos, a través de la aplicación de normas y condiciones que privilegien la recuperación y mantención del bosque nativo de transición urbano - rural, permitiendo de manera controlada el uso residencial u otro complementario al sector.	Establecer condiciones urbanísticas acordes con el medio existente, para el desarrollo controlado en un área del sector oriente comunal, evitando el progresivo deterioro ambiental del sector. Actualizar el Instrumento de Planificación Territorial incorporando las nuevas normativas legales vigentes.
3.- Resguardar los barrios interiores, su vocación residencial y de comunidad, de baja o media intensidad de ocupación de suelo, acorde con el modelo de sustentabilidad urbana.	Resguardar una baja intensidad de ocupación de suelo al interior de los barrios, armonizando y potenciando el desarrollo urbano en otras zonas de la comuna. Actualizar el Instrumento de Planificación Territorial incorporando las nuevas normativas legales vigentes.

NO OFICIAL

11.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Las Opciones de Desarrollo o alternativas de estructuración, son las estrategias que permiten pasar de la situación actual a la situación deseada, para alcanzar los objetivos planteados por el instrumento de planificación. Por ende, corresponde a distintos caminos posibles u opciones de desarrollo diseñadas para alcanzar la "Imagen Objetivo" propuesta para la comuna, dando cumplimiento a los distintos objetivos estratégicos que se definieron para el Plan, las que se diseñan en función de la visión de desarrollo, directrices estratégicas y desafíos de planificación elaborados a partir del diagnóstico técnico y participativo desarrollado en consulta a los Órganos de administración del Estado y en conjunto con la comunidad.

Opción de Desarrollo 1

Redistribución de densidades, mediante la concentración de altura, con incorporación de incentivos normativos para el desarrollo de viviendas de interés público, superficies o programa por unidad de vivienda acordes con la demanda actual y consolidación de espacios públicos de calidad en los ejes estructurantes y Sector Centro; ejes transversales de altura media para potenciar la conectividad y permitir el desarrollo de proyectos públicos o privados de vivienda y servicios, y desarrollo (resguardo) de baja altura al interior de la trama urbana comunal. Desarrollo controlado de vivienda y equipamiento en un sector de la precordillera, condicionado y asociado a resguardo y mitigaciones del riesgo.

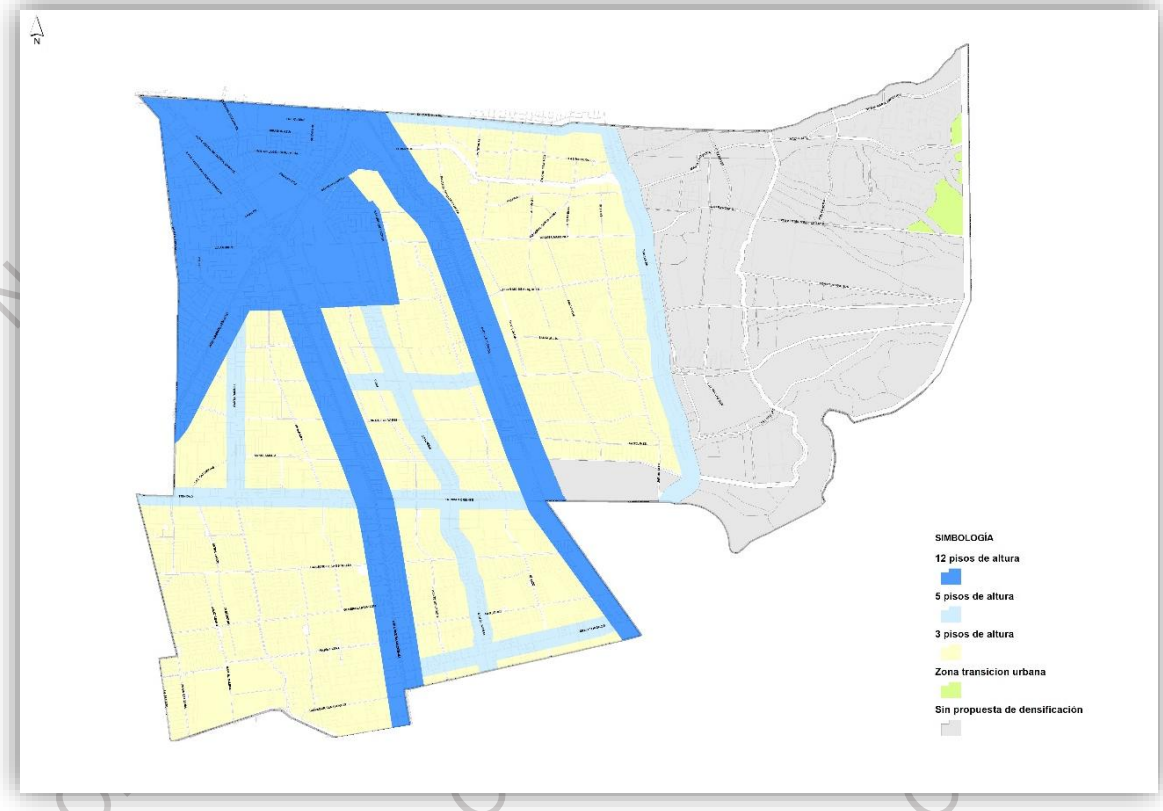
Definición de la Opción:

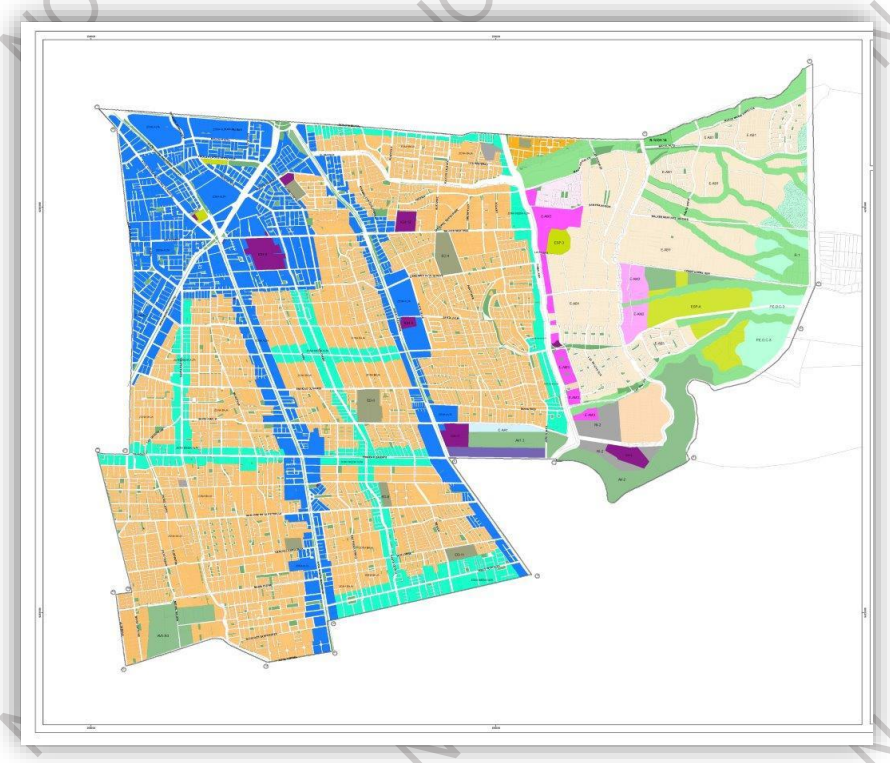
Se aumenta la altura máxima propuesta inicialmente para los ejes estructurantes, a 10 pisos (norma base) con opción de aumentar a 15 pisos cumpliendo las condiciones establecidas para ello a través de los incentivos normativos, a fin de generar un promedio adecuado entre las condiciones de normativa "libre" que posee el sector Centro vigente y la altura máxima de 8 – 12 pisos, permitida actualmente por el plan regulador comunal, disminuyendo además el ancho del buffer presentado inicialmente, estableciendo una norma conjunta para el sector centro y los ejes estructurantes.

Se eliminaron de la propuesta, los ejes transversales de altura media, entre Avda. La Florida y Avda. Tobalaba propuestos inicialmente, generando una zona de transición entre la futura concentración de densidad y la precordillera. Lo mismo sucede con los ejes del sector sur poniente comunal, dada las observaciones realizadas por los participantes de los talleres de trabajo.

Se establecen normas para el desarrollo controlado de vivienda de baja altura y/o algunos tipos de equipamiento condicionado a estudios, obras y medidas de mitigación, que ayuden a la recuperación y resguardo de las superficies precordilleranas más deterioradas y erosionadas.

NO OFICIAL





10 - 15 pisos
Condicionado

5 pisos

3 pisos

2 - 4 pisos
Condicionado

NO OFICIAL

Opción de Desarrollo 2

Redistribución de densidades, mediante la concentración de altura, con incorporación de incentivos normativos para el desarrollo de viviendas de interés público, superficies o programa por unidad de vivienda acordes con la demanda actual y consolidación de espacios públicos de calidad en los ejes estructurantes; ejes transversales de altura media para potenciar la conectividad y permitir el desarrollo de proyectos públicos o privados de vivienda y servicios, y desarrollo (resguardo) de baja altura al interior de la trama urbana comunal. Desarrollo controlado de equipamiento en un sector de la precordillera, condicionado y asociado a resguardo y mitigaciones del riesgo.

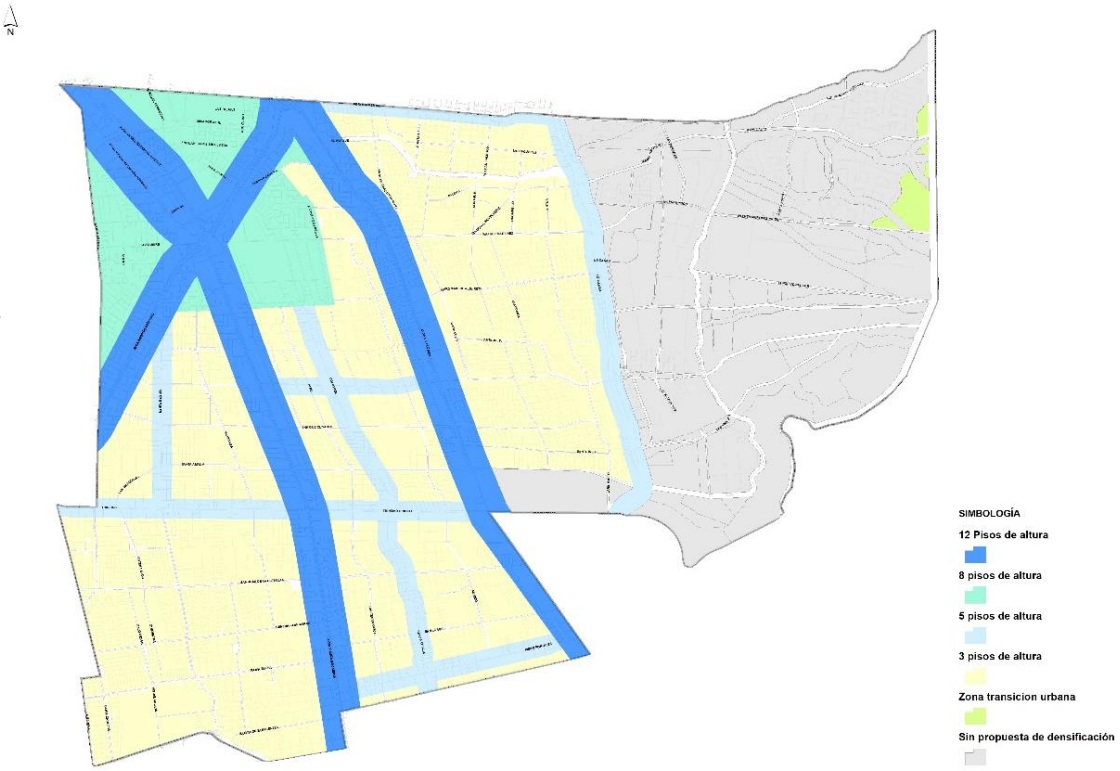
Definición de la Opción:

Se propone una altura máxima de 8 pisos para los ejes estructurantes, con opción de aumentar a 12 pisos cumpliendo las condiciones establecidas para ello a través de los incentivos normativos, la altura máxima para el Sector Centro se propone en 8 pisos sin incentivos normativos, disminuye también el ancho del buffer en los ejes presentado inicialmente.

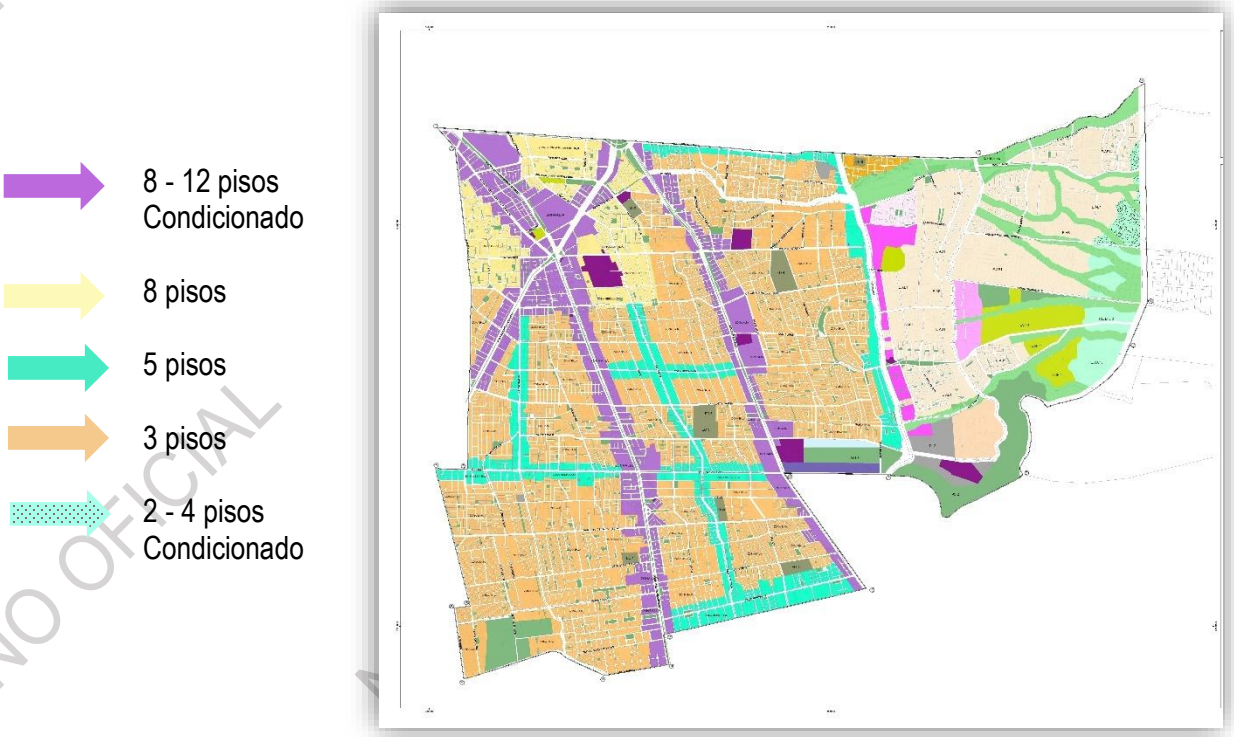
Se eliminaron de la propuesta, los ejes transversales de altura media, entre Avda. La Florida y Avda. Tobalaba propuestos inicialmente, generando una zona de transición entre la futura concentración de densidad y la precordillera. Lo mismo sucede con los ejes del sector sur poniente comunal, dada las observaciones realizadas por los participantes de los talleres de trabajo.

Se establecen normas para el desarrollo controlado de algunos tipos de equipamiento condicionado a estudios, obras y medidas de mitigación, que ayuden a la recuperación y resguardo de las superficies precordilleranas más deterioradas y erosionadas.

NO OFICIAL


SIMBOLOGÍA
12 Pisos de altura
8 pisos de altura
5 pisos de altura
3 pisos de altura
Zona transicion urbana
Sin propuesta de densificación

NO OFICIAL


8 - 12 pisos
Condicionado
8 pisos
5 pisos
3 pisos
2 - 4 pisos
Condicionado

12. EVALUACION AMBIENTAL DE LAS OPCIONES DE DESARROLLO

Para evaluar las opciones de desarrollo (alternativas de estructuración) del presente plan se utiliza los lineamientos metodológicos establecidos por la DDU 430, que señala que *"la evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad de las Opciones de Desarrollo se realiza en términos de los riesgos y oportunidades sobre la base de los Factores Críticos de Decisión, los que expresan la coherencia de cada Opción de Desarrollo con los Objetivos Ambientales y los Criterios de Desarrollo Sustentable."*[148]

Se realizan dos tipos de evaluación de las opciones de desarrollo, de manera secuencial. En primer lugar, una **evaluación preliminar**, que *"busca evidenciar de manera expedita el comportamiento ambiental de las Opciones de Desarrollo respecto de los temas clave expresados en los Factores Críticos de Decisión."*[149] De esta manera el proceso de evaluación se va retroalimentando, "de manera que los resultados pueden sugerir recomendaciones o ajustes a las Opciones de Desarrollo inicialmente propuestas, siendo posible descartar o promover opciones, las que a su vez requerirán ser evaluadas"[150], en un proceso iterativo que permite definir opciones que respondan a distintas visiones de desarrollo.

Las medidas o acciones son las reglas, condiciones u objetivos que cumple cada una de las Opciones de Desarrollo y que son establecidas a partir de las tendencias identificadas en el DAE, mientras que los indicadores actúan como guarismo o métrica para contrastar las propuestas de cada OD respecto de la medida o acción previamente establecida y alude a un dato cuantitativo o cualitativo que sintetiza la información que proporcionan distintos parámetros o variables que afectan a la situación que se desea analizar.[151]

- Cuando el atributo de la OD representa oportunidades para la decisión de planificación el valor es 1, se asocia con el color verde.
- Cuando el atributo de la OD es neutral, en cuanto a riesgos y oportunidades para la decisión, el valor es 0, se asocia con el color amarillo.
- Cuando el atributo de la OD representa riesgos para la decisión, se expresa con -1, se asocia con el color rojo.

12.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

A continuación, se describe brevemente el criterio empleado para la asignación de los valores (-1, 0 y 1) por cada una de las preguntas que se realizan a los Factores Críticos de Decisión o Desafíos.

NO OFICIAL

[148] DDU 430 14 de abril 2020. División de Desarrollo Urbano Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
[149] Ídem.
[150] Ídem.
[151] Ídem.

			Decisión de Planificación			
FCD	**Criterio de evaluación**	**Pregunta**	**OD1**	**OD2**	**OD1**	**OD2**
FCD 1. Preocupación por la interfaz urbano-rural.	Cobertura vegetal	Qué alternativa permite aminorar la probabilidad de ocurrencia de incendios en el piedemonte.	Aminora el riesgo de incendio mediante la implementación de normas urbanísticas y condiciones de uso para construcciones de equipamiento y vivienda.	Aminora el riesgo de incendio mediante la implementación de normas urbanísticas y condiciones de uso para construcciones de equipamiento.	**1**	**1**
		Qué alternativa permite aminorar la proliferación de microbasurales en el piedemonte.	Aminora la proliferación de microbasurales mediante la implementación de normas urbanísticas y condiciones para construcciones de equipamiento y vivienda.	Aminora la proliferación de microbasurales mediante la implementación de normas urbanísticas y condiciones de uso para construcciones de equipamiento.	**1**	**1**
	Construcción en el piedemonte urbano	Qué alternativa promueve construcciones acordes con las condiciones ambientales del piedemonte.	Propone construcción de ciertos tipos de equipamiento y vivienda de baja altura, acorde a las condiciones ambientales del piedemonte.	Propone construcción de ciertos tipos de equipamiento de baja altura, acorde a las condiciones ambientales del piedemonte.	**0**	**0**
	Reforestación	Que alternativa promueve mayor reforestación en paños del sector piedemonte	Propone reforestar, mediante la exigencia de condiciones normativas (áreas libres, planes de manejo).	Propone reforestar, mediante la exigencia de condiciones normativas (áreas libres, planes de manejo).	**1**	**1**
	Erosión	Qué alternativa permitiría revertir los procesos erosivos del piedemonte.	Aminora el avance del proceso erosivo mediante la implementación de normas urbanísticas y condiciones de reforestación para, a través de la obtención de incentivos normativos, poder construir.	Aminora el avance del proceso erosivo mediante la implementación de normas urbanísticas y condiciones de reforestación para, a través de la obtención de incentivos normativos, poder construir.	**1**	**1**
FCD 2. Desarrollo urbano sustentable	Ruido ambiental	Qué alternativa permite afectar a menor cantidad de personas al ruido por tráfico vehicular de los ejes estructurantes.	Propone altura de edificación 10 pisos, condicionado para la obtención de incentivos normativos de hasta 15 pisos	Propone altura de edificación 8 pisos, condicionado para la obtención de incentivos normativos de hasta 12 pisos	**0**	**1**
	Contaminación atmosférica	Qué alternativa permite mitigar de mejor manera la contaminación atmosférica.	Propone concentrar la mayor cantidad de población aledaña al transporte púbico (entre 10 y 15 pisos), con el propósito de desincentivar el uso del automóvil, dada la cercanía al transporte público.	Propone concentrar la población aledaña al transporte púbico (entre 8 y 12 pisos), con el propósito de desincentivar el uso del automóvil, dada la cercanía al transporte público.	**1**	**0**
	Áreas verdes Sustentables	Qué alternativa implica mayor arborización.	Dentro de los predios, asociado a áreas libres arborizadas y antejardines establecida para altura máxima 15 pisos.	Dentro de los predios, asociado a áreas libres arborizadas y antejardines establecidas para altura máxima 12 pisos.	**1**	**1**

NO OFICIAL

			Decisión de Planificación			
FCD	**Criterio de evaluación**	**Pregunta**	**OD1**	**OD2**	**OD1**	**OD2**
			En vialidad y entre líneas oficiales, mediante aplicación de Ley 20.958 de aportes al espacio público.	En vialidad y entre líneas oficiales, mediante aplicación de Ley 20.958 de aportes al espacio público.		
	Mejoramiento espacio público	Qué alternativa genera mejoramiento del espacio público.	La construcción de equipamiento y copropiedad inmobiliaria, debe ejecutar mejoramiento del espacio público, tanto por desarrollo del plan maestro de espacios públicos en frente predial (arborización, iluminación, mobiliario, pavimentos, entre otros) como por aplicación de la Ley 20.958 de Aportes al Espacio Público.	La construcción de equipamiento y copropiedad inmobiliaria, debe ejecutar mejoramiento del espacio público, tanto por desarrollo del plan maestro de espacios públicos en frente predial (arborización, iluminación, mobiliario, pavimentos, entre otros) como por aplicación de la Ley 20.958 de Aportes al Espacio Público.	**1**	**1**
	Movilidad sustentable	Qué alternativa posibilita que una mayor cantidad de personas vivan cerca de la infraestructura de transporte público.	Propone concentrar población en los ejes estructurantes, aledaña al transporte púbico (altura máxima 15 pisos).	Propone concentrar población en los ejes estructurantes, aledaña al transporte púbico (altura máxima 12 pisos).	**1**	**0**
FCD 3. Resiliencia ante riesgos y cambio climático.	Vulnerabilidad frente a factores de riesgos de origen natural	Que alternativa posibilita resguardo y mitigación frente a los factores de riesgo.	Propone condiciones normativas para mitigar los posibles riesgos, (estudios, obras civiles, recuperación, mantención entre otras).	Propone condiciones normativas para mitigar los posibles riesgos, (estudios, obras civiles, recuperación, mantención entre otras).	**1**	**1**
	Adaptación al déficit hídrico	Que alternativa permite cuidar el uso eficiente del agua.	Es coherente con el cuidado del agua, en cuanto a exigencia de arborización con especies de bajo consumo hídrico y riego tecnificado (exigencias normativas PRC y Ley 20.958 de Aporte al Espacio Público).	Es coherente con el cuidado del agua, en cuanto a exigencia de arborización con especies de bajo consumo hídrico y riego tecnificado (exigencias normativas PRC y Ley 20.958 de Aporte al Espacio Público).	**1**	**1**
	Adaptación al aumento temperatura	Que alternativa permite una mejor adaptación al aumento de la temperatura.	Propone normas de edificación para generación de corredores verdes y disminución de islas de calor a través de condiciones para obtener incentivos urbanísticos (exigencias normativas PRC y Ley 20.958 de Aporte al Espacio Público).	Propone normas de edificación para generación de corredores verdes y disminución de islas de calor a través de condiciones para obtener incentivos urbanísticos (exigencias normativas PRC y Ley 20.958 de Aporte al Espacio Público).	**1**	**1**

NO OFICIAL

En segundo lugar, luego de aplicar Evaluación Preliminar, se procede a realizar la **Evaluación Detallada**, la que consiste en precisar los argumentos estratégicos que identifican los riesgos y oportunidades de las Opciones de Desarrollo para cada FCD considerado.

Teniendo los resultados de la Evaluación Preliminar con el conjunto de Opciones de Desarrollo que son consistentes con las consideraciones ambientales y de sustentabilidad, así como con el ámbito de competencia del IPT, procede entonces llevar a cabo la **Evaluación Detallada**, mediante la cual se precisan los *argumentos estratégicos* que identifican riesgos y oportunidades de las OD para cada FCD, facilitando la selección de la **Opción Preferente** para el proceso de decisión que se está evaluando, dando un "juicio de valor con respecto a las implicancias positivas (oportunidades) y negativas (riesgos) que podría conllevar la implementación de cada opción de desarrollo respecto a futuros posibles y relacionados con los valores de ambiente y sustentabilidad identificados en el marco del problema de la EAE, y dando respuesta a las preocupaciones y problemas ambientales y sustentabilidad.

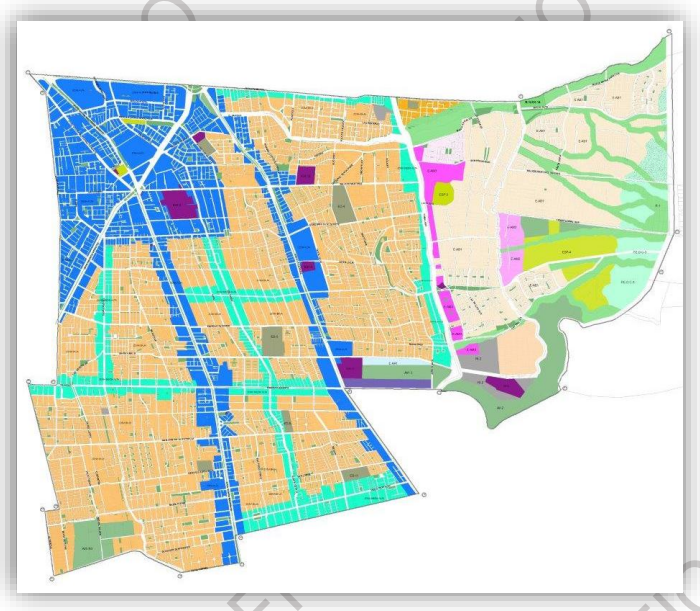
Los *argumentos estratégicos* facilitan *"la selección de la opción preferente para el proceso de decisión que se está evaluando"*, dando un *"juicio de valor con respecto a las implicancias positivas (oportunidades) y negativas (riesgos) que podría conllevar la implementación de cada opción de desarrollo, enfocando la evaluación respecto a futuros posibles relacionados con valores de ambiente y sustentabilidad, identificados en la EAE y dando respuesta a las preocupaciones y problemas ambientales y de sustentabilidad abordados"*. Es decir, la evaluación de los efectos ambientales de la decisión relaciona los FCD con las OD, en una perspectiva de pensamiento estratégico, lo que denota que para comprender las implicancias de las distintas OD necesariamente se debe conocer cuál es el estado y la tendencia de éstos y, por tanto, las conclusiones del DAE son un insumo fundamental para reconocer los efectos (oportunidades y riesgos sobre las tendencias diagnosticadas).

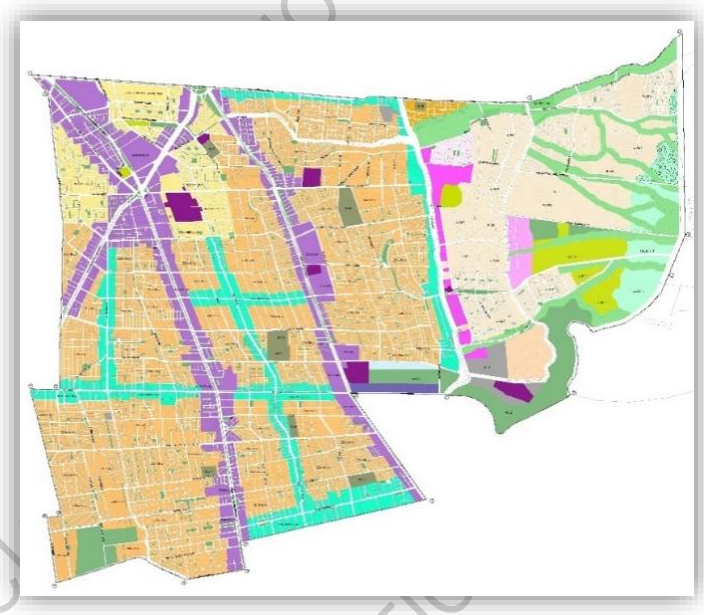
El resultado de la evaluación las Alternativas según la metodología previamente descrita se presenta en la siguiente tabla:

FCD	**Riesgos**	**Oportunidades**
	Opción Desarrollo 1	
	Riesgos asociados a la opción de desarrollo	**Oportunidades asociadas a esta opción de desarrollo**
1.- Preocupación por la interfaz urbano – rural	Que la propuesta normativa para la zona del piedemonte nororiente, no sea lo suficientemente atractiva para la inversión, lo que se traduciría en que el sector se mantenga como foco de incendios de interfaz, de microbasurales, de erosión del suelo, pérdida de cobertura vegetal, perdida de fauna endémica, implicando un deterioro ambiental continuo y progresivo.	Permitir el uso suelo equipamiento y residencial en el sector interfaz urbano rural, mediante la aplicación de los incentivos normativos, lo hace más atractivo para la inversión y a su vez, permitiría recuperar las condiciones ambientales del piedemonte, mediante exigencias de reforestación/arborización en las superficies de área libre, estudios y ejecución de obras de mitigación, lo que permitiría aminorar el deterioro ambiental del sector que hoy es evidente, aportando, además, con posibilidades de desarrollo de ciertos tipos de equipamiento, a los vecinos del sector.

	Opción Desarrollo 2	
	Riesgos asociados a la opción de desarrollo	**Oportunidades asociadas a la opción de desarrollo**
	Que la propuesta normativa para la zona del piedemonte nororiente, no sea lo suficientemente atractiva para la inversión, lo que se traduciría en que el sector siga siendo un foco de incendio de intertaz de microbasurales, de erosión del suelo, pérdida de cobertura vegetal, perdida de fauna endémica, implicando un deterioro ambiental continuo y progresivo.	Permitir el uso suelo equipamiento en el sector interfaz urbano rural, mediante la aplicación de los incentivos normativos, lo hace más atractivo para la inversión y a su vez, permitiría recuperar las condiciones ambientales del piedemonte, mediante exigencias de reforestación/arborización en las superficies de área libre, estudios y ejecución de obras de mitigación, lo que permitiría aminorar el deterioro ambiental del sector que hoy es evidente, aportando, además, con posibilidades de ciertos tipos de equipamiento, a los vecinos del sector.

OPCION DE DESARROLLO N°1 **OPCION DE DESARROLLO N°2**





NO OFICIAL

FCD	Riesgos	Oportunidades
	Opción Desarrollo 1	
	Riesgos asociados a la opción de desarrollo	**Oportunidades asociadas a esta opción de desarrollo**
2.- Desarrollo urbano sustentable	Al propone una mayor altura de edificación, de 10 a 15 pisos máximo, existe una mayor cantidad de personas potencialmente expuestas al ruido causado por los vehículos y un mayor número de personas expuestas a la polución vehicular.	Proyectar el crecimiento inmobiliario, concentrando a una mayor cantidad de personas, cerca de la infraestructura de transporte público. en ejes cuyos perfiles permiten amplias mejoras en el espacio público mediante la aplicación de la Ley 20.958 de aportes al espacio público y otras obras de urbanización públicas (Metro) y privadas. La concentración de la intensidad de ocupación en los ejes estructurantes, permite proteger las zonas de baja altura, al interior de los barrios, disminuyendo en ellos la presión, y las externalidades asociadas a la construcción en altura. Esta alternativa abarca mayor superficie de normas condicionadas, (Precordillera, Sector Centro y Ejes Estructurantes) lo cual implica abordar de mejor manera la disponibilidad de viviendas de interés público y diversas aportes e iniciativas ambientales, exigidas mediante los incentivos normativos.
	Opción Desarrollo 2	
	Riesgos asociados a la opción de desarrollo	**Oportunidades asociadas a esta opción de desarrollo**
	Esta opción de desarrollo presenta menor riesgo ya que mantiene la altura de edificación vigente actualmente en el instrumento de planificación, de 8 pisos, cuyas zonas que no están condicionadas, permiten de todas formas llegar a 12 pisos mediante la aplicación de la normativa de excepción presente en la LGUC (Art. 63). Lo anterior, se traduce en que mantiene, respecto del PRC vigente, el número de personas expuestas al ruido ambiental por tránsito vehicular y por exposición a la polución vehicular.	Concentra condiciones normativas de desarrollo en los ejes, protegiendo las zonas de baja altura, al interior de los barrios, disminuyendo la presión y las externalidades asociadas a la construcción en altura. La concentración de la intensidad de ocupación en los ejes estructurantes, permite proteger las zonas de baja altura, al interior de los barrios, disminuyendo la presión, y las externalidades asociadas a la construcción en altura. Esta alternativa abarca superficies de normas condicionadas, (Ejes Estructurantes) lo cual implica abordar de mejor manera la disponibilidad de viviendas de interés público, exigida mediante los incentivos normativos.

NO OFICIAL

FCD	Riesgos	Oportunidades
	Opción Desarrollo 1	
	Riesgos asociados a la opción de desarrollo	**Oportunidades asociadas a esta opción de desarrollo**
3.- Resiliencia ante riesgos y cambio climático	El principal riesgo de esta Opción de Desarrollo, está asociado a que la propuesta no sea lo suficientemente atractiva para la inversión, dada las exigencias normativas en pos de mejorar la adaptación a la temperatura, déficit hídrico y al cambio climático, dentro de las competencias del instrumento de planificación comunal, tanto en parámetros de construcción, (Altura, superficie predial mínima, coeficiente ocupación de suelo, coeficiente de constructibilidad, densidad), como frente a la resiliencia ante el riesgo.	Esta Opción de Desarrollo incorpora en el instrumento de planificación, la posibilidad de otorgar incentivos normativos (DS 14-MINVU) lo cual garantiza que el desarrollo urbano considere la adaptación al cambio climático mediante la exigencia de: arborización de área libre con especies de bajo consumo hídrico, entre otras posibles exigencias. La resiliencia ante el riesgo, se aborda desde la posibilidad de exigir obras que disminuyan la vulnerabilidad de la población, dadas las condiciones geográficas del territorio (precordillera, quebradas, islas de calor) mediante exigencias de mitigación, reforestación, y estudios de prevención, en caso de construir en dichas zonas.
	Opción Desarrollo 2	
	Riesgos asociados a la opción de desarrollo	**Oportunidades asociadas a esta opción de desarrollo**
	El principal riesgo de esta Opción de Desarrollo, está asociado a que la propuesta no sea lo suficientemente atractiva para la inversión, dada las exigencias normativas en pos de mejorar la adaptación a la temperatura, déficit hídrico y al cambio climático, dentro de las competencias del instrumento de planificación comunal, tanto en parámetros de construcción, (Altura, superficie predial mínima, coeficiente ocupación de suelo, coeficiente de constructibilidad, densidad), como frente a la resiliencia ante el riesgo.	Esta Opción de Desarrollo incorpora en el instrumento de planificación, la posibilidad de otorgar incentivos normativos (DS 14-MINVU) lo cual garantiza que el desarrollo urbano considere la adaptación al cambio climático mediante: arborización de área libre con especies de bajo consumo hídrico, techos verdes, bosques verticales, entre otras posibles exigencias. La resiliencia ante el riesgo, se aborda desde la posibilidad de exigir obras que disminuyan la vulnerabilidad de la población, dadas las condiciones geográficas del territorio (precordillera, quebradas, islas de calor) mediante exigencias de mitigación, reforestación, y estudios de prevención, en caso de construir en dichas zonas.

NO OFICIAL

NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL
NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL
NO OFICIAL NO OFICIAL NO OFICIAL